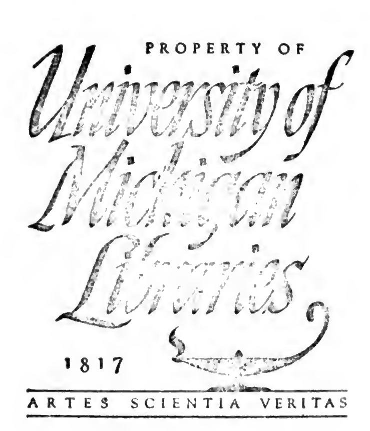
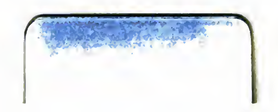


Österreichische botanische Zeitschrift


PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITAS



Oest. Botan. Zeitschrift 1869 No. I.



Dr. Jos. Calas. Schlosser
Ritter v. Klekovski

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Andorfer, Ascherson, Bartsch, Bayer, Berggren, Canby, Čelakovský, Cohn, Hausmann, Hohenacker, Hohenbühel-Heufler, Holuby, Holzinger, Janka, Keller, Kerner, Kohts, Krašan, Krzisch, Lagger, Landerer, Leffler, Lerch, Makovsky, Mayer, Münter, Neilreich, Pantocsek, Pittoni, Resely, Rohrbach, Schultz, Schur, Sekera, Souklar, Strobl, Vulpius, Wiesner.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz,

Magister der Pharmacie, der kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer wissenschaftlichen Gesellschaften Mitglied.

XIX. Jahrgang.

(Mit 1 Lithographie.)

Wien 1869.

Verlag von C. Gerold.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 1.

XIX. Jahrgang. WIEN. Jänner 1869.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XIII.

Joseph Calasenz Schlosser.

(Mit einem lithographirten Porträt.)

Dr. Joseph Calasenz Schlosser Ritter von Klekovski, königl. Statthaltereirath und Landesprotomedikus von Kroatien und Slavonien, Ritter der Eisernen Krone III. Kl., wirkl. Mitglied der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste und Mitglied verschiedener wissenschaftlicher Vereine, wurde im Jahre 1808 zu Heinrichswald in Mähren geboren.

Die Gymnasialstudien absolvirte Schlosser zu Leipnik, Kremsier und Freiburg, die philosophischen in Brünn, bezog sodann die Universität Wien, wo er sich der Medizin widmete und begann nach errungenem Doktorgrade aus den gesammten chirurg. und medizin. Doktrinen seine öffentliche Laufbahn als Externist im allg. Krankenhause in Wien.

Von seiner frühesten Jugend an mit reger Vorliebe den Naturwissenschaften zugethan, betrieb er schon während der philosophischen Studienzeit mit allem Eifer Botanik, wobei er von

seinem Lehrer der mathematischen Fächer, Aurelius Thaler, erfolgreich unterstützt wurde. Meist in Gesellschaft desselben durchforschte er botanisch theils schon damals, theils während seiner späteren Studienjahre die Umgebungen von Brünn, Hradisch, Cajc u. s. w. bis an die Grenzen von Ungarn. Natürlich benützte Schlosser auch die Zeit der Anwesenheit in Wien für sein Lieblingsstudium und beutete hier die reiche Flora, häufig in Gesellschaft seiner Freunde und Kollegen Jos. Haffner und Franz Leydolt, in ergiebiger Weise aus. Insbesondere aber schenkte Sch. in jenen Jahren seine Aufmerksamkeit dem damals mährisch-schlesischen Gouvernement, welches er nach allen Richtungen botanisirend durchzog, häufig auch in Begleitung des für die Wissenschaft leider zu früh verstorbenen Alois Putterlig, der auf diesen Ausflügen hauptsächlich Laubmoose sammelte.

Die Vorliebe für die Naturwissenschaft bestimmte Sch. zu Anfang des Jahres 1836, die Stelle eines Hausarztes bei einer in Slavonien lebenden gräflichen Familie anzunehmen, mit welcher er noch in demselben Jahre nach Kroatien übersiedelte. Zwei bei dieser Familie durchlebte Jahre boten ihm Zeit und Gelegenheit genug Civil-Kroatien nach mancherlei Richtungen zu durchforschen.

Im Jahre 1838 wurde Sch. Badearzt an der damals stark besuchten Heilquelle zu Teplitz nächst Varasdin und noch in demselben Jahre Honorar-Physikus und Gerichtstafel-Beisitzer des Kreutzer Komitates. Als Badearzt konnte er während der Badesaison botanische Ausflüge wohl nur in der nächsten Umgebung des Kurortes unternehmen, desto mehr Zeit blieb ihm jedoch zu seinen Studien am Arbeitstische. Er benützte diese günstige Gelegenheit zur Bearbeitung des während seiner Studienjahre gesammelten Materiales und stellte eine „Flora des mährisch-schlesischen Gouvernements“ zusammen, welche auch im Jahre 1840 bei Rohrer in Brünn im Drucke erschien.

Im J. 1844 zum wirklichen Physikus des Kreutzer Komitates ernannt, gewann Sch. ein neues freies Feld zur Fortsetzung seiner botanischen Forschungen, denen er sich nun auch mit unbegrenztem Eifer hingab. In dieser neuen Stellung wurde er auch recht bald mit dem jugendlichen, schon damals von den Südslaven als Nationaldichter gefeierten Oberstuhlrichter Ludwig von Vukotinović befreundet. Für jedes ernstere Streben empfänglich liess sich letzterer leicht für das Studium der Naturwissenschaften, namentlich für Botanik und Mineralogie entflammen. Vereint strebten nun Beide, sich gegenseitig anregend und unterstützend nach einem dankbaren Ziele, der naturwissenschaftlichen Durchforschung Kroatiens, wobei sie von der Landesregierung selbst unterstützt wurden, welche diese Männer der Wissenschaft und der That in den Jahren 1852, 1854 und 1856 mit der Aufgabe betraute Südkroatien und das kroatische Litorale zu bereisen und in naturhistorischer Hinsicht der Wissenschaft zu erschliessen. Mit Freuden und mit dem besten Erfolge unterzogen sich Beide der wichtigen

Mission und dehnten dabei den Rayon ihrer Thätigkeit auch über Civilkroatien aus. Die interessevollen Resultate dieser Bereisungen wurden seiner Zeit in der österr. botan. Zeitschrift veröffentlicht.

Während der verhängnissvollen Jahre 1848 und 1849 wurde Dr. Schlosser von Baron Jellacic, dem Banus von Kroatien, mit Vorbehalt seines Physikates zum Regimentsarzte bei den kroatischen Banderial-Hussaren ernannt und seine in dieser Stellung sich erworbenen Verdienste fanden ihre Anerkennung von Seite des Regiments-Kommandanten in einem Belobungsschreiben vom 30. März 1849.

In den öffentlichen Staatsdienst trat Sch. erst im J. 1854 und zwar als k. k. Physikus des Agramer-Komitates, wobei er nebst seinen eigentlichen Dienstesobliegenheiten als Komitatsarzt auch noch durch 5 Jahre bei der k. k. kroat.-slav. Statthalterei die Geschäfte eines Landes-Medizinalrathes als dessen Stellvertreter und durch 7 Jahre bei dem k. k. Agramer Landesgerichte die Stelle eines Strafhaus- und Gerichtsarztes versah. Die in der Zwischenzeit (1855) ausgebrochene Cholera-Epidemie gab ihm hinlänglich Gelegenheit, sich in seinem Berufe so aufopfernd und erfolgreich zu erweisen, dass ihm von Seite des k. k. Ministeriums des Innern unter dem 27. September 1855 eine belobende Anerkennung ausgesprochen wurde. Eine noch grössere Genugthuung ward dem strebsamen Manne zu Theil, als ihm mit allerhöchster Entschliessung vom 2. August 1860 „in Würdigung seiner oft belobten vorzüglichen und uneigennützigen Dienstesleistungen im Sanitätsfache“ der Titel eines k. k. Landes-Medizinalrathes verliehen wurde.

Bei der zu Anfang des J. 1861 erfolgten Rekonstituirung der konstitutionellen Komitatsverwaltungen gab Sch. seine damalige Stellung auf, verliess Agram und kehrte an der Seite seines Jugendfreundes Vukotinović, der mittlerweile Obergespann des Kreutzer Komitates geworden war, auf seinen einstigen Posten als Komitatsphysikus nach Kreutz zurück, wo er auch bis Anfangs 1864 verblieb. Von seinen Mitbürgern in Kreutz mit Freuden empfangen, wurde er sogleich zum Gemeinderathe gewählt und ihm auch das Stadtphysikat übertragen. Obwohl er nun ausser diesen Aemtern auch noch das eines Gerichtsarztes versah, so fand er doch noch Zeit und Spannkraft genug, um sein Lieblingstudium, die Naturwissenschaft, so eifrig als je betreiben zu können. Insbesondere beschäftigte er sich zu dieser Zeit mit der Entomologie und sammelte bei 4000 einheimische Käferarten und stopfte nebstbei 225 Vögel aus. Letztere Sammlung schenkte er bei seiner Rückkehr nach Agram der landwirthschaftlichen Schule zu Kreutz. Die Rückkehr nach Agram wurde aber veranlasst durch seine Ernennung (18. Jänner 1864) zum königl. Statthaltereirath und zum Landes-Protomedikus für Kroatien und Slavonien.

In Berücksichtigung der hohen Verdienste Schlosser's, die er sich vielseitig um den Staat, um das Medizinalwesen und um

die Naturwissenschaft im Allgemeinen, als auch um die naturwissenschaftliche Durchforschung des dreieinigen Königreiches insbesondere erworben hatte, wurde ihm mit allerhöchster Entschliessung vom 8. Aug. 1865 das Ritterkrenz des eisernen Kronenordens III. Kl. allergnädigst verliehen und mit weiterer allerh. Entschliessung vom 8. Mai 1867 wurde er den Statuten des Ordens gemäss in den Ritterstand des österr. Kaiserstaates mit dem Prädikate „von Klekovski“ erhoben.

Kroatien aber erwies sich gegenüber Schlosser's Verdienste um das Land insoferne dankbar, als der kroat.-slav. Landtag vom J. 1866 ihn zum Mitgliede der neuerrichteten südslavischen Akademie der Wissenschaften allerhöchsten Ortes vorschlug, in Folge dessen auch die Genehmigung unter dem 9. Mai 1866 stattfand.

Uebrigens hat Kroatien auch alle Veranlassung Dr. Schlosser hoch zu schätzen und seinen Namen dankbar zu nennen, selbst abgesehen von seinem Wirken als Staatsmann und Arzt, schon seiner Bestrebungen um die Wissenschaft und in weit höherem Grade seiner stetigen unverdrossenen, keine Opfer scheuenden Thätigkeit wegen, welche er der naturwissenschaftlichen Erforschung des Landes schenkte und mit der er die reichen Naturschätze Kroatiens erschloss und sie zum Gemeingut der Wissenschaft machte. War er es doch auch, der zur Gründung des kroat.-slav. Landesmuseums den ersten Impuls gab, als es sich darum handelte, die von ihm im Laufe der Jahre durch das gesammte heimische Gebiet gesammelten Naturschätze aufzubewahren und sie in erspriesslicher Weise zur Anschauung und Belehrung weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Wir insbesondere verdanken den Bemühungen des viel gefeierten Mannes die nähere Vertrautheit mit der Flora seines engeren Vaterlandes; Massen selbst gesammelter Pflanzen aus Gesammt-Kroatien hat er mit seltener Liberalität unter seine wissenschaftlichen Genossen aller Zonen vertheilt; zahlreiche Berichte und Mittheilungen von ihm über die Vegetation dieses schönen Landes finden sich in allen Jahrgängen dieser Zeitschrift und eine Uebersicht seiner Flora wurde von ihm und Lud. v. Vukotinović schon im J. 1857 unter dem Titel „Syllabus Florae croaticae“ herausgegeben. Das Buch erschien bei Gay in Agram und war schnell vergriffen, ohne dass bisher trotz vielseitiger Anfragen und Aufforderungen eine zweite Auflage gefolgt wäre. Dagegen haben wir eine ausführliche Flora des ganzen „dreieinigen Königreiches“ (Kroatiens, Slavoniens und Dalmatiens) von den beiden Autoren des Syllabus zu gewärtigen. Schon sind 65 Bogen dieses umfangreichen Werkes gedruckt, 30 weitere Bogen werden noch folgen und das vollständige Werk dürfte bis längstens Ende März d. J. versendet werden können.

Unter den zahlreichen von Schlosser aufgefundenen und von ihm gemeinschaftlich mit Vukotinovic benannten und beschriebenen Formen wären folgende hervorzuheben: *Crocus vit-*

tatus (von einigen Floristen für gleich mit *Cr. banaticus* Heuffl. gehalten, aber von Heuffl. selbst in einem Schreiben vom 14. Mai 1852 für verschieden erklärt), *Hieracium cordatum* (Vuk. *Hier. croat.* 1857), *Hieracium leptocephalum* (Oesterr. botan. Zeitschr.), *Genista heteroacantha* (Oesterr. botan. Zeitschr. und Syll. fl. cr. p. 125), *Oenanthe meifolia* (die Beschreibung folgt in der Fl. Cr., Sl. et Dalm.), *Quercus filipendula* (Oesterr. botan. Zeitschr. 1867), *Genista frutescens* (Syll. fl. cr. p. 124), *Anthyllis atropurpurea* (Syll. fl. cr. p. 122), *Hieracium sphaerophyllum* (Syll. fl. cr. p. 62), *Hieracium brevicaule* (Oesterr. botan. Zeitschr. 1856), *Aster fragilis, heterophyllus, leiophyllus, serratifolius* (Oest. bot. Zeitschr. 1856) u. a.

Schliesslich wären noch jene Formen anzuführen, welchen von verschiedenen Autoren in Anerkennung der botanischen Verdienste Dr. Schlosser's dessen Name beigegeben wurde. Es sind diess folgende: *Hypericum Schlosseri* Reg. Fl. 1853; *Alyssum Schlosseri* Heuffl. und *Sinapis Schlosseri* Heufl. in lit. 17. Mai 1854; *Pedicularis Schlosseri* Tommasini (*Ped. brachyodonta* Schloss. et Vuk. = *Ped. ochroleuca* Schloss. et Vuk.), *Hieracium Schlosseri* Reichb. fil. Icon.; endlich *Schlosseria heterophylla* Vukot. Oesterr. botan. Zeitschr. 1857. S.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XIX.

419. *Trifolium rubens* L. — Auf Bergwiesen, am Saume und im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Sikhegy bei Erlau, bei Verpelét und Vécs und auf den Sárhegy in der Matra; auf dem Spitzkopf in der Magustagruppe; bei Visegrád, Szt. László, Sct. Andrä, auf der Slanitzka bei P. Csaba, ober dem Auwinkel, auf dem Schwabenberg und im Wolfsthal bei Ofen in der Pilisgruppe. Im Bihariageb. auf dem Höhenzuge südlich von Grosswardein und auf den Anhöhen südlich von Buténi. — Nach Kit. It. Marm. auch auf der Debreczziner Landh. in der Nyir und in der Tiefebene bei Egyek nächst Tisza Füred, welche letztere Angabe ich in Zweifel zu ziehen mich berechtigt glaube. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 130—440 Met.

420. *Trifolium alpestre* L. — Auf Wiesen, am Saume und im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder. Im mittelung. Bergl. bei

Parád und auf dem Sárhegy in der Matra, am Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe bei Visegrád, Szt. László, Sct. Andrä, Czobanka, und P. Csaba, auf dem Schwabenberg und Lindenberg (hier auch ästige bei flüchtigem Anblick dem *T. rubens* täuschend ähnliche Exemplare), im Auwinkel und Wolfsthale bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. sehr häufig auf den Grasfluren bei Pest und in dem Waldrevier zwischen Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landh. bei Nyiregyháza, Bököny, Vajvári, Debreczin. In der Tiefebene bei Egyek nächst Tisza Füred. Im Bihariageb. selten; auf dem Höhenzuge südl. von Grosswardein am südl. Abfalle des Köbányaberges. — Trachyt, Sandstein, tert., diluv. und alluv. Sand und sandiger Lehm. 95—410 Met.

421. *Trifolium diffusum* Ehrh. — Auf grasigen Plätzen, auf Aeckern, in Holzschlägen und am Saume von Wäldern und Weingärten. Selten. Am Rande des mittelung. Bergl. bei Vörösegyháza zwischen Waitzen und Gödöllö, auf der Kecskemeter Landh. hinter dem Stadtwäldchen nächst der Eisenbahn bei Pest und bei Nagy Körös. In der Tiefebene bei Egyek, auf der Puszta Hortobágy und auf der Puszta Mezöhegyes. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—150 Met.

422. *Trifolium medium* L. — Im Gestäude der Waldränder und im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád, Verpelét und Vécs und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; auf dem Spitzkopf in der Magustagruppe; bei Visegrád, Szt. Lászlo und Sct. Andrä, am Fusse des Piliserberges und auf dem Schwabenberge in der Pilisgruppe. Auf der Kecskemeter Landh. bei P. Csörög, Cinkota, Kis Tárcsa Kerepes, Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Szákoly und Nyir Bátor. In der Tiefebene nach Kit. bei Egyek. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande von Grosswardein bis in das Becken von Belényes, am Rande des Batrinaplateaus ober der Piétra lunga und bei Fenatia nächst Rézbánya; auf dem Vaskoherplateau bei Colecsi, in der Plesiugruppe im Kessel Bratcoéa bei Monésa und im Thale der weissen Körös auf den Hügeln zwischen Halmaza und Körösbánya. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 80—820 Met.

423. *Trifolium sarosiense* Haszl. — Zwischen niederem Eichengebüsch auf den Hügeln bei Hollodu im tert. Vorlande des Bihariagebirges zwischen Grosswardein und Belényes. — Tert. Lehmboden. 95—180 Met. (Kit. notirt im Iter bih. 94: „*Trif. alpestre* Jacq. ab Oederiano fl. dan. t. 662 diversum. Ad speluncam calcaream supra Rézbánya," das ist also bei der Höhle ober Fenatia bei Rézbánya. Ich trug genau an demselben Standpunkte „*Trif. medium*" in mein Notizbuch ein, habe aber leider an diesem Standorte keine Exemplare dieser Pflanze gesammelt. Es ist mir jetzt nicht unwahrscheinlich, dass das dort vorkommende *Trifolium* das *T. sarosiense* Haszl. ist, welches Kit. des zwanzigstreifigen Kelches wegen als *T. alpestre* bestimmte, während ich dieselbe Pflanze an

Ort und Stelle für *T. medium* hielt. Auch das *Trifolium*, welches ich bei Hollodu sammelte, hielt ich an Ort und Stelle für *T. medium* und erkannte dasselbe erst nachträglich als von diesem verschieden und als identisch mit dem von Haszl. inzwischen beschriebenen *T. sarosiense.*)

424. *Trifolium expansum* W. K. — Von mir im Gebiete nur am Theissufer bei Szolnok beobachtet. Alluv. 80 Met. — Wird von Kit. und Sadler auf Wiesen bei Sct. Andrä und Waitzen, am Fuss der Matra in Jazygien, dann in der Tiefebene in den Comit. Heves, Bihar und Békes angegeben.

425. *Trifolium pratense* L. — Auf trockenen und feuchten Wiesen durch das Gebiet, von der Tiefebene bis in's Hochgebirge. Der höchst gelegene im Geb. beobachtete Standort am südl. Abfalle der Cucurbeta im Bihariagebirge. — Auf allen im Gebiete vorkommenden Bodenarten. 75—1830 Met.

426. *Trifolium pallidum* W. K. — Auf grasigen Plätzen im Tieflande. Am Westrande des Tieflandes in der Stuhlweissenb. Niederung bei Rétszilás. Am Ostrande des Tieflandes bei Szt. Imre und Szt. Jobb zwischen Grosswardein und Székelyhid, nächst dem Rhedaigarten in Grosswardein und bei Sicula westlich von Boros Jenö. — Auf salzauswitterndem Lehmboden. 75—130 Met. — (Der Angabe, dass *T. pallidum* auch auf der Kecskemeter Landh., auf Wiesen bei Nagy Körös und selbst in den Strassen dieser Stadt vorkomme (Verh. d. z. b. G. XII. 206), dürfte eine Verwechslung mit irgend einer der im Gebiete von N. Körös gewiss nicht fehlenden aber a. a. O. nicht aufgezählten blassblühenden Kleearten *T. repens* oder *T. hybridum* zu Grunde liegen.)

427. *Trifolium ochroleucum* L. — Auf Grasplätzen, insbesonders entlang den Saumen der Wälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Kis Galya und bei Parád in der Matra; auf dem Spitzkopf in der Magustagruppe; zwischen Szt. Lászlo und Sct. Andrä, bei Pomász und M. Einsiedel und auf dem Schwabenberg bei Ofen. In der Niederung am Westrande des Berglandes bei Csenke nächst der Granmündung. In der Tiefebene sehr selten auf Wiesen bei P. Mezöhegyes. Im Bihariageb. auf dem Höhenzuge südl. von Grosswardein und auf dem Dealul ocalilor nächst Dîslidîul im Gebiete des Aranyos. — Auf tert. und diluv. Lehmboden; mit Vorliebe auf der lehmigen Krume, welche sich durch Zersetzung des Trachyts oder thonreicher Kalksteine herausgebildet hat; sehr selten auch auf lehmigem Sandboden. 75—1185 Met.

428. *Trifolium pannonicum* Jacq. — Auf Wiesen, in Holzschlägen und an grasigen Plätzen am Saume und im Grunde lichter Wälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Sárhegy bei Gyöngyös und auf dem Kis Galya bei Solymos in der Matra, auf den Bergen bei Waitzen und Sct. Andrä und im Kammerwalde bei Ofen. Auf der Debrecziner Landh. bei Nyir Vasvári und Nagy Károly. Im Bihariageb. bei Grosswardein und häufig in der Randzone des Batrinaplateaus auf den Bergwiesen bei Rézbánya von der Höhle

ober Fenatia bis auf die Piétra lunga; auf dem Vaskóher Kalkplateau am Vervul Ceresilor und in der Plesiugruppe auf der Bratcóea. Fehlt auf der Kecskemeter Landh. und in der Tiefebene; dagegen jenseits der Nordgrenze unseres Gebietes auf dem Kiralyút bei Felsö Tárkány, bei Tokaj, Kárász, Ilk und weiterhin durch das Beregher und Marmaroser Comitat sehr häufig. — Trachyt, Kalk, diluv. Sandboden. 140—820 Met.

429. *Trifolium angustifolium* L. — In der Matra (Kit. Mscpt. in Pest. Mus. nach Neilr. Aufz. 335). — Nach Baumgarten (Enum. II. 375) im Quellengebiete der weissen Körös südlich von Körösbánya bei A. u. F. Lunkoy und an der nordöstl. Grenze unseres Gebietes in den Com. Kraszna und Zárand in Bereiche des Berettyó. Beide Angaben aus pflanzengeograph. Gründen nicht sehr wahrscheinlich, bedürfen dringend einer Bestätigung.

430. *Trifolium arvense* L. — Auf Aeckern, in Holzschlägen, an Eisenbahndämmen, auf trockenen Wiesenplätzen, vorzüglich aber auf spärlich begrasten wüsten Sandhügeln und Sandflächen. Im mittelung. Bergl. bei Gross Maros, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, Ofen, Promontor. Auf der Kecskemeter Landh. in ungeheurer Menge und in Gesellschaft einjähriger Bromusarten oft weite Strecken des wüsten Sandbodens bedeckend bei Waitzen, R. Palota, Pest, Soroksar, Alberti, Monor, Pilis, Alsó Dabas und Nagy Körös. Dann auf der Csepelinsel und im Tapiogebiete bei Szecsö, Szt. Márton Káta und Nagy Káta. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin und Szákoly. Im Bihariageb. bei Grosswardein, Vaskóh, Campeni, Colesci, Fenatia, Monésa, Nadalbesci, Körösbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, Sandstein, tert. diluv. und alluv. Sandboden. 95—380 Met.

431. *Trifolium striatum* L. — Auf dem im Frühling von Grundwasser durchfeuchteten oder überschwemmten und später austrocknenden und salzauswitternden Boden, in der Umgebung kleiner Pfützen, an Wegen und Dämmen, auf Viehweiden und Aeckern. Am Saume des mittelung. Bergl. bei Sct. Andrä und am Fusse der Matra. Auf der Kecskemeter Landh. bei Pest. In der Tiefebene in den Comitaten Heves, Békes, Csongrad und Bihar, namentlich in der Theissniederung bei Abony, Szolnok, Tisza Rof und Tisza Beö und am Ostrande der Tiefebene bei Farnos, Csohaj und Nagy Kágya nächst Székelyhid, Tárjan bei Grosswardein und Buteni an der weissen Körös. — Trachyt, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—160 Met. — (Auf feuchtem sandigen Boden in der Nähe von Lachen, wo diese Kleeart in unserem Florengebiete nicht ungern vorkommt, sind die bogig aufsteigenden Stengel in der Regel von Grund aus ästig und zwar so, dass die unteren Aeste die längsten, die obersten die kürzesten sind. Gewöhnlich stehen die Aehrchen, welche diese langen unteren Seitenäste abschliessen, einzeln oder gepaart dicht über dem Stützblatte, manchmal ist aber an üppigen Exemplaren das eine oder andere Aehrchen auch von dem Stützblatte entfernt und gestielt.

Solche üppige Exemplare wurden von den Autoren als *T. conicum* und von Seringe in DC. Prodr. als *T. Kitaibelianum* beschrieben.)

432. *Trifolium fragiferum* L. — Auf grasigen Plätzen an den Ufern der Flüsse und stehenden Gewässer, auf Viehweiden, an Strassenrändern und in den Gräben längs den Eisenbahndämmen, vorzüglich dort, wo der Boden der Inundation und Beschlämmung ausgesetzt ist, oder durch Grundwasser im Frühling durchfeuchtet wird und dann im Hochsommer Salze auswittert. Am Saume und in den Thälern des mittelung. Bergl. bei Gran, Sct. Andrä, Ofen und Promontor, am Velenczer See und bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei Waitzen, Pest, Ecser, Monor, Pilis, Sári, Alsó Dabas, Nagy Körös. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. In der Tiefebene oft massenhaft auf dem ausgetrockneten Schlamme an der Theiss, Zagyva, Berettyó etc. bei Poroszló, Szolnok, Szegedin, Kisujszállás. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. In den Thälern des Bihariageb. bei Grosswardein, Belényes, Vaskóh und Buteni. — Trachyt, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. Scheut auch nicht den salzauswitternden Boden. 75—315. Met.

433. *Trifolium vesiculosum* Savi. — Auf grasigen Plätzen an Flussufern, auf Aeckern. Am Fusse der Matra bei Gyöngyös. In der Tiefebene bei Jakohálom nächst Jászbereny, bei Tisza Földvár und Szolnok an der Theiss und im Com. Békes. — Diluv. und alluv. Lehmboden. 75—120 Met.

434. *Trifolium montanum* L. — Auf Wiesen. Im mittelung. Bergl. bei Parád und auf dem Sárhegy in der Matra, am Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Szt. László, am Dobogokö, im Auwinkel, am Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen und auf dem Cerithienkalkplateau ober Tetény. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, Czinkota, Kis Tárcsa, Pest, Soroksar und in dem Waldrevier zwischen Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landh. bei Nyiregyháza, Bököny und Szákoly. Im Bihariageb. bei Grosswardein auf den Höhen südlich vom Bischof- und Felixbade, am Rande des Batrinaplateaus ober der Höhle bei Fenatia und ober der Piétra lunga hinter Rézbánya; in der Plesiugruppe ober Monésa gegen die Dinésa zu; in der Vulcangruppe auf dem Plateau des Suprapiétra Poienile bei Vidra und im Thale der weissen Körös auf den Hügeln bei Halmaza. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—1140 Met.

435. *Trifolium repens* L. — Auf Wiesen, an grasigen Plätzen an Flussufern, Wegen und Dämmen, auf Viehweiden und auf Aeckern. Parád, Waitzen, Gran, Visegrád, P. Csaba, Ofen, Velenczer See, Stuhlweissenburg, Pest, Steinbruch, Monor, Pilis, Jász Apáti, Tisza Füred, Szolnok, Szegedin, Kisujszállás, Debreczin, Grosswardein, Belényes, Petrani, Savoieni, Scei, Vaskóh, Petrosa, Rézbánya. Die höchst gelegenen im Geb. beobachteten Standorte im Rézbányaer Zuge des Bihariagebirges bei der Stâna Scevéa und an dem Saumwege, welcher über den Dealul boului an der Südseite der Cucur-

beta vom Körösthale in das Aranyosthal hinüberführt. — Auf allen im Gebiete vorkommenden Bodenarten. 75—1640 Met.

436. *Trifolium pallescens* Schreb. — Auf feuchtem Glimmerschieferschutt an einer einzigen Stelle des Rézbányaerzuges im Bihariagebirge, nämlich in der Fundul isvorului, einem schattigen wüsten Grunde an der Nordseite des Kammes, welcher den Vervul Biharii mit der Cucurbeta verbindet. — Schiefer. 1430 Met.

437. *Trifolium hybridum* L. — Auf sumpfigen Wiesen, in den Gräben am Rande der Eisenbahndämme und Wege, an Fluss- und Bachufern. Am Saume und in den Thälern des mittelung. Bergl. bei Erlau, Nána, Csév, Sct. Andrä, Ofen, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landhöhe auf den Sumpfwiesen entlang dem Rakosbache bei Pest und bei Alberti; auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin und Bogat. Im Bereiche des Bihariageb. bei dem Felixbad nächst Grosswardein und massenhaft auf den Wiesen bei Savoieni und Scei im Becken von Belényes. Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—200 Met. — (Die Angabe in der Oe. botan. Zeitschr. XIV. 185, dass *T. elegans* Savi bei dem Felixbade nächst Grosswardein vorkomme, ist offenbar unrichtig und ist ohne Zweifel auf zartere so häufig für *T. elegans* Savi gehaltene Exemplare des *T. hybridum* zu beziehen, welch' letzteres allerdings an dem angeführten Standorte bei Grosswardein vorkommt. Das echte von Koch, sowie von Gren. et Godr. vortrefflich charakterisirte mir in zahlreichen Exemplaren vorliegende *T. elegans* Savi ist eine von *T. hybridum* L. ganz bestimmt verschiedene Pflanze, welche in Frankreich und Italien sehr verbreitet ist, dort, wie es scheint, unser *Trif. hybridum* vertritt und deren nächstgelegener und nördlichster mir bekannt gewordener Standpunkt die Gegend von Brescia ist.)

438. *Trifolium angulatum* W. K. — Auf feuchten Wiesen und an grasigen Plätzen, in Gräben, an Flussufern, insbesonders an den im Frühlinge inundirten später salzauswitternden Stellen. Auf der Kecskemeter Landh. sehr selten und nur an einer einzigen Stelle bei Pest; häufiger in der Tiefebene in den Comitaten Heves, Békes, Bihar etc, namentlich bei Abony, Egyek bei Tisza Füred, Szolnok, Tisza Rof, Tisza Beö, Halász und Nagy Kágyia bei Székelyhid. — Diluv. und alluv. Lehmboden. 75—95 Met.

439. *Trifolium parviflorum* Ehrh. — Auf den im Frühlinge von Grundwasser durchfeuchteten oder überschwemmten später austrocknenden und salzauswitternden Boden, gewöhnlich in Gesellschaft von *Bupleurum tenuissimum* und *Plantago tenuiflora*. Auf der Kecskemeter Landhöhe selten und nur an einer einzigen Stelle bei Pest. In der Tiefebene dagegen ziemlich häufig an der Zagyva bei Szolnok und von da über Abony und Tapio Szelle durch Jazygien und Cumanien bis an den Fuss der Matra bei Gyöngyös, dann jenseits der Theiss bei Török Szt. Miklos und Kisujszállás, auf der Puszta Hortobagy und im Comitate Békes. — Diluv. und alluv. Lehmboden. 75—95 Met.

440. *Trifolium laevigatum* Desf. — An ähnlichen Standorten wie die frühere Art und gewöhnlich in Gesellschaft von *T. angulatum*, *T. striatum* und *Peucedanum officinale*. In der Tiefebene in den Comitaten Heves, Békes und Csongrad namentlich bei Tisza Füred, Tisza Beö, Tisza Rof, Szolnok und Abony in der Theissniederung und am Ostrande der Tiefebene bei Farnos und Nagy Kágya nächst Székelyhid. — Diluv. und alluv. Lehmboden. 75—95 Met.

441. *Trifolium minus* Sm. (*T. filiforme* DC. und Koch, nicht L.) — Auf feuchten Wiesen. Im Gebiete sehr selten und von mir nur an wenigen Standorten, nämlich bei Sct. Andrä in der Pilisgruppe und auf den Wiesen längs der schwarzen Körös bei Savoieni, Belényes und Petrani beobachtet. — All. Sand- und Lehmboden 100—200 Met. — (Ob das von Kit. in Add. 317 aufgeführte „*T. filiforme* in pratis humidis ad Sz. Jobb Cotus. Bihar." hieher oder zu dem echten *T. filiforme* L. oder vielleicht zu den in dem gleichen Landstriche von Janka angegebenen *T. patens* Schreb. gehört, wage ich nicht zu entscheiden.)

442. *Trifolium patens* Schreb. — Nach Janka am Ostrande des Tieflandes „auf salzhältigen Wiesen um Székelyhid gegen Nagy Kágya zu."

443. *Trifolium procumbens* Schreb. (*T. Schreberi* Jordan, *T. agrarium* L. nach Gren. et Godr., *T. procumbens* b. *minus* Koch.) — Auf Aeckern, an den Böschungen der Eisenbahndämme, in Holzschlägen und auf trockenen sandigen Wiesen. Nána, Gross Maros, Gran, Visegrád, Sct. Andrä, Ofen, Pest, Debreczin, Grosswardein. — Diluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 95—440 Met.

444. *Trifolium campestre* Schreb. (*T. procumbens α. majus* Koch.) — Im Gebiete sehr selten. Von Vrabélyi im Bereiche der Matra, von mir im Bereiche der Pest-Ofener Flora gesammelt; doch ist mir der nähere Standort nicht mehr erinnerlich. — Mit „*T. campestre*," welches Kit. in Add. 317 „in pratis humidis Cotus. Bihar." und mit „*T. campestre* L.," welches Janka auf „salzhältigen Wiesen um Székelyhid gegen Nagy Kágya zu" angibt, dürfte gleichfalls das *T. campestre* Schreb. gemeint sein und in letzterem Falle die Angabe des Autornamens „L." nur auf einem Versehen beruhen.

445. *Trifolium aureum* Pollich. (*T. agrarium* Schreb.) — Auf Wiesen, in Holzschlägen und auf grasigen Plätzen im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder. — Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe bei Szt. Lászlo, Maria Einsiedel und im Wolfsthale bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. auf den trockenen mit *Pollinia* bestockten Grasfluren bei Pest; auf der Debrecziner Landh. bei Vajvári und Debreczin. Im Bihariageb. auf den Bergwiesen des Dealul vetrilor und ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Trachyt, Sandstein, tert. und diluv. Sand, seltener auf Kalk. 95—820 Met.

446. *Dorycnium suffruticosum* Vill. Auf felsigen Bergrücken und Bergabhängen, auf Wiesen und trockenen grasigen Plätzen, welche in die Hoch- und Niederwälder eingeschaltet sind. Im mittelung. Bergl. am Fusse des Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe auf dem Visegráder Schlossberg, im Auwinkel, am grossen und kleinen Schwabenberg und am Spissberg bei Ofen, auf dem Cerithienkalkplateau bei Tetény; in der Vertésgruppe auf den Felsen bei Gánt im Weissenb. Com. — Trachyt, Kalk, Dolomit, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—380 Met.

447. *Dorycnium herbaceum* Vill. — Auf Wiesen, an grasigen Plätzen am Saume und im Grunde lichter Wälder. Im mittelung. Bergl. auf dem grossen Aegydiusberg bei Erlau, in der Matra bei Parád und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; in der Pilisgruppe am Piliserberg, zwischen M. Einsiedel und dem Leopoldifelde und auf den feuchten sandigen Wiesen bei der Pulvermühle ober Altofen. Auf der Kecskemeter Landh. sehr häufig auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren entlang dem Rakosbache bei Pest. Im Bihariageb. auf den Höhen bei Grosswardein südlich von Felixbad und Bischofbad, auf dem tert. Hügellande am Fusse des Rézbányaer Zuges und Petrosaer Zuges im Becken von Belényes bei Pojen nächst Petrosa und im Thale bei Fenatia; auf dem Vaskóher Plateau zwischen Vaskóh und Colesci, in der Pilisgruppe bei Nadalbesci am Südfusse des Plesiu; im Thale der weissen Körös auf den tert. Hügeln bei Halmaza und in der Hegyesgruppe zwischen Chisindia und der Chiciora südöstl. von Buteni. — Trachyt, Kalk, Sandstein, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—400 Met. — (*Dorycnium diffusum* Janka Oest. b. Z. XIII, 314 ist mit *D. herbaceum* Vill. identisch. Ich besitze durch die Güte des Autors Exemplare des *D. diffusum* von dem Originalstandort, nämlich den Wiesen der Puszta Kügy nördlich von Bihar zwischen Grosswardein und Diószeg und habe diese Exemplare auf das sorgfältigste mit *D. herbaceum* Vill., das ich in der Flora von Pest-Ofen, im Bihariageb. am Hermannskogel bei Wien, im Val di Non, dann bei Bozen, Roveredo und zahlreichen anderen Punkten Südtirols selbst gesammelt habe, und welches mir von Salona und Ragusa in Dalmatien, von den Euganaeen, aus dem Tessin und insbesonders auch von dem Villarsischen Standorte in Savoyen [1]) vorliegt, verglichen. Der vordere Rand der Fahne ist auch bei diesem unzweifelhaften *D. herbaceum* Vill. stumpf und bald mehr bald weniger gestutzt, ja mitunter sogar schwach ausgerandet und die beiden seitlichen Ränder sind oberhalb der Mitte etwas ausgeschweift und dann gleichmässig gegen die Basis zusammengezogen, so dass die ganze Fahne beiläufig die Umrisse einer Geige zeigt; wenn sie an den Seitenrändern auch bei weitem

[1]) Ich verdanke zahlreiche Exemplare in Blüthe und Frucht Herrn Prof. Huguenin in Chambéry, welcher auf der den Exemplaren beigegebenen Etiquette bemerkt „très commune à Apremont, près Chambéry, localité indiquée par Villars.“

nicht so stark eingeschnürt und dann unterhalb der Einschnürung wieder nicht so stark verbreitert ist, wie die grössere Fahne des *D. suffruticosum* Vill. — Wenn die französischen Autoren von der Fahne des *D. suffruticosum* Vill. sagen: „Etendard à limbe étalé, un peu plus long que large, apiculé, contracté au-dessus de l'onglet presque aussi large que lui, mais atténué en coin à la base" und von jener des *D. herbaceum* Vill. angeben „Etendard à limbe peu étalé, obtus, non apiculé, non séparé de l'onglet par un rétrécissement, mais se prolongeant uniformément en un onglet aussi large que lui et cunéiforme à sa base," so geschieht es wohl nur, um den Gegensatz dieser beiden, übrigens auch sonst gar nicht zu verwechselnden *Dorycnium*-Arten recht markirt hervortreten zu lassen. In Wirklichkeit ist aber diese Darstellung nur für *D suffruticosum* Vill., nicht aber für *D. herbaceum* Vill. ganz zutreffend und der Wahrheit entsprechend wäre es zu sagen:

D. suffruticosum: Fahne an den Seitenrändern deutlich und stark eingeschnürt, vor der Einschnürung aufgebogen und vorne etwas bespitzt.

D. herbaceum: Fahne an den Seitenrändern seicht eingebuchtet, vor dieser Einbuchtung wenig aufgebogen, vorne stumpf oder gestutzt, nicht bespitzt.

In Betreff der Grössenverhältnisse stimmen die von Janka bei Bihar gesammelten Exemplare auf das genaueste mit dem echten *D. herbaceum* Vill. überein. Die Fahne ist bei den Exempl. von Bihar geradeso wie bei jenen aus anderen Gegenden 4—5^{mm} lang und 1·5—2^{mm} breit und auch die Kelche und Kelchzähne zeigen an allen mir vorliegenden Exemplaren genau dasselbe absolute und relative Längen- und Breitenverhältniss. Im Zuschnitte und in der Grösse der Blätter, so wie in der Behaarung der Blätter, Stengel und Kelche stimmen die Exemplare von Bihar gleichfalls genau mit den Exemplaren des *D. herbaceum* Vill. aus anderen Gegenden überein. Die Blätter der mir vorliegenden Janka'schen Exemplare sind nämlich genau so, wie bei dem Villarsischen *D. herbaceum* nicht grauseidig, sondern grün und mit zerstreuten abstehenden Haaren besetzt und es ist unrichtig, wenn dem *D. diffusum* in Neilr. Diagn. 37 anliegende Behaarung zugeschrieben und angegeben wird, dass sich dasselbe durch dieses Merkmal von *D. herbaceum* Vill. unterscheide.)

Berichtigung. Im Hefte 12 J. 1868 soll es: Seite 387 Zeile 24 statt 1^{mm} richtiger 5^{mm} und Seite 387 Zeile 37 statt *monspelica* richtiger *monspeliaca* heissen.

Bemerkungen über den Einfluss der Temperatur auf die Lebenserscheinungen der Pflanzen.

(Aus der Flora von Görz.)

Von **Franz Krašan.**

Am 30. Oktober in der Nacht trat hier der erste Frost ein. Seitdem hatten wir bis 18. November 8—10 wirkliche Frostnächte mit —1 bis 2° R. im Freien fern von der Stadt. Von Tag zu Tag sieht man neue Pflanzen hinsterben. *Circaea lutetiana*, *Solanum*- und *Cucurbita*-Arten erlagen dem Froste zuerst und sogleich, andere sterben nach und nach, und *Malachium aquaticum*, *Selinum Carvifolia*, *Tommasinia verticillaris*, *Seseli coloratum* und *Cornus sanguinea* (blühend), widerstehen an windstillen Orten der zerstörenden Frostkälte so hartnäckig, dass man an ihnen noch gar keine Spur von Beschädigung findet.

Bei den eigentlichen Winterpflanzen *Lamium maculatum*, *Brassica Rapa*, *Diplotaxis muralis*, *Senecio vulgaris*, *Euphorbia helioscopia*, *Ruscus aculeatus*, *Erica carnea* etc. ist diess natürlich noch mehr der Fall.

Merkwürdig ist es, dass der Frost bei manchen Pflanzen die Blätter früher als die Blüthen ergreift und überhaupt dem Wachsthum der Blätter und des Stengels früher Einhalt thut, als dem Wachsthum der Blüthen. Man sieht jetzt hier sehr häufig die schönsten Blüthen von *Ranunculus acris*, *Centaurea Jacea*, *Scabiosa gramuntia*, *Geranium Robertianum* u. a. aus ganz blattlosen Stengeln hervorbrechen, nachdem die Blätter längst durch Frost zerstört worden sind, ohne durch irgend eine neue Blattentwicklung ersetzt zu werden, ein Beweis, dass die Blüthensphäre bei diesen Pflanzen einer geringeren Wärme bedarf, als die sogen. vegetative Sphäre.

In diese Kategorie gehören auch jene Arten, welche vor der Belaubung blühend erscheinen, wie *Cornus mas*, *Amygdalus communis*, *Persica vulgaris*, *Prunus Armeniaca* u. a.

Damit übereinstimmend verhält sich *Potentilla cinerea*, welche im Spätherbste nach vorausgegangenem Froste einzelne meist grössere, aber sehr kurz gestielte Blüthen zu treiben beginnt, ohne neue Blatt- und Stengelbildung, so dass sie als wahre Forma *„acaulis“* erscheint (*P. subacaulis* Wulf.?)

Auch *P. Tormentilla* ist in dieser grossblüthigen stengellosen Form hier im Spätherbste keine Seltenheit. *Cardamine hirsuta*, welche bei uns auf gedüngten Aeckern fast den ganzen Winter blühet, muss ebenfalls hieher gezählt werden, da ihre wenigen Blüthen und Früchte unmittelbar aus der Blatrosette hervortreten und dabei grössere Dimensionen annehmen als im Frühjahre. Mir

scheint übrigens, dass die Grösse der Blüthen im verkehrten Verhältnisse stehe mit ihrer Zahl und mit der Massenentwicklung des Stengels.

Wenn diese Thatsachen schon an und für sich der Beachtung werth sind, so erlangen sie eine noch höhere Wichtigkeit, wenn sie mit den eigenthümlichen Erscheinungen, die man bezüglich der Färbung mancher Blüthen im Spätherbste nach vorausgegangenem gelinden Froste beobachtet, in Verbindung gebracht werden. Die Strahlblüthen werden zu dieser Zeit bei *Stenactis bellidiflora* und bei *Erigeron canadense* blass rosenroth (mit einem Stich ins Lilla) bei *Bellis perennis* auswendig schön carminroth; *Satureja montana* färbt sich hell purpurviolett, während sie im Sommer durchaus weiss blühet, bis auf 1—2 kleine violettblaue Flecke auf der Unterlippe. Bei den meisten Umbelliferen laufen die Blüthen durch den Frost auswendig dunkelrosenroth an. Viele andere Pflanzen, wie z. B. *Lamium maculatum*, *Betonica officinalis*, *Campanula glomerata* etc. bekommen mit beginnendem Froste lebhafter gefärbte Blüthen, bei *Veronica spicata* werden sie sehr schön azurblau.

Solche Vorkommnisse erinnern uns unwilkürlich an die Alpenflora mit ihrem prächtigen Blüthenschmuck. Die Spätherbst- und Winterformen der *Potentilla cinerea*, *Tormentilla* und der *Cardamine hirsuta* gewähren uns ein entferntes Bild des Pflanzenlebens in den Alpen und den hochnordischen Gegenden. Bleibt auch dieser Vergleich in Hinblick auf den Gesammteindruck, welchen dort die Vegetation auf den Beobachter hervorbringt, etwas gezwungen, so ist doch eine natürliche Beziehung zwischen den angeführten Erscheinungen und der Physiognomie der Alpenpflanzen und der hochnordischen Gewächse unverkennbar. Allein das natürliche Band, welches beide ähnlichen Reihen von Lebenserscheinungen der Pflanzen aneinander knüpft, liegt weniger im Einflusse des Lichtes als in der Einwirkung der Temperatur.

Görz, den 19. November 1868.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

LXII.

Sisymbrium Columnae L. var. *glabrescens* = *Pseudo-Irio* Schur. En. pl. Transs. p. 53.

Schon in der Oest. botan. Zeitschr. 1861 p. 84 habe ich auf verschiedene Varietäten von *S. Columnae* L. aufmerksam gemacht,

und will hier nur auf unter c. angeführte Varietät „siliquis longissimis tenuissimis patulis pedicellisque glabris“ zurückkommen, da ich dieselbe auch im Sommer des Jahres 1867 an mehreren Punkten in und um Wien zu beobachten Gelegenheit hatte, so z. B. im Prater auf der Wiese rechts von der Hauptallee, in der Schottergrube vor der Belvederlinie, auf den neuen Anschüttungen an der Ringstrasse u. s. w.

Auch muss ich noch einer Var. *rigidissima*, eine sparrige Pflanze mit dottergelben Blumen, steifen gerade abstehenden rauhhaarigen Schoten erwähnen, welche auf der Türkenschanz bei Döbling nicht selten ist; vor vielen Jahren fand ich dieselbe bei Perchtoldsdorf in den Weinbergen.

LXIII.

Tunica Saxifraga Scop. var. *scabra*. = *Gypsophila scabra* Schult.

Diese Form ist in Siebenbürgen nicht selten. Auch bei Wien kommt diese Form vor, z. B. auf der Mauer des Matzleinsdorfer Friedhofes, an der Mauer vor der Nussdorfer-Linie — nur ist bei unserer Pflanze die Blume kleiner als in den oben genannten südlicheren Floren. — *Tunica scabra* ist die südliche Form und identisch mit *Gypsophila rigida* Rchb. etc. p. 802 und kommt mehr an felsigen Abhängen vor.

Diagnosis: *Caulibus superne foliisque praecipue margine scabris, floribus fere duplo majoribus quam T. Saxifraga legitima lilaceis vel albis, petalis emarginato-bifidis crenatisque, calycem suum duplo superantibus, squamis calycinis longius acuminatis. — Scabritus haec transit ut specie distingui nequeat?* Rchb. l. c.

Auf Felsen und steinigen Triften in Kroatien und Siebenbürgen, häufig auf Kalkfelsen bei Kronstadt.

LXIV.

Dianthus caespitosus Schlosser (non Kit. Addit.)

Kann ich im trockenen Zustande von *D. plumarius* L. nicht wohl unterscheiden. Mit *D. petraeus* W. Kit. stimmt er wegen der grösseren und dickeren Kelchröhre nicht und vorzugsweise mit der siebenbürgischen Pflanze dieses Namens nicht. Auch von *D. serotinus* Transsilv. ist er verschieden, da dieser eine mehr aufrechte steifere Haltung hat und die Blumenblätter tiefer zerschlitzt sind und plötzlich in den Nagel übergehen. — Nach meiner Meinung ist *D. caespitosus* Schloss. dem *D. plumarius* näher stehend als den anderen genannten, am nächsten aber dem *D. spiculifolius* Schur. En. p. 98 sub no. 575.

LXV.

Dianthus hortensis **Schrad.** ***D. hungaricus*** **Pers. syn. 1, p. 495 Rchb. exc. p. 807 β. pl. crit. X. = (*D. arenarius* Towns. non W. Kit. = *D. hungaricus* Kit. in Kanitz Addit. p. 227, no. 982, var. *subuniflorus*.)**

Von dieser prächtigen Pflanze fand ich vor ein paar Jahren (ich glaube 1861) ein paar schöne Exemplare am rechten Ufer des Wiener-Neustädter Kanales theilweise im Wasser stehend, die mir durch ihren Standort, so wie durch ihre Tracht und purpurrothe wohlriechende Blumen fremd vorkamen. Bei der erst heute vorgenommenen genaueren Untersuchung ergab sich, dass die Pflanze ein aus den Gärten entflohener *D. plumarius* L. var. *hortensis* sei, welcher durch den feuchten Standort eine üppige ästige Gestalt angenommen hat. — Die Wurzel ist sehr gross, vielköpfig ästig, holzig und treibt blühende Stengel und Blattbüschel; der Stengel ist bogenartig aufsteigend bis $1/2$ Fuss hoch, oben gabelförmig ästig, unten stielrund, nach oben mehr oder minder vierkantig; die Aeste ein- oder mehrblumig; die Blätter ziemlich gleichförmig, lineallänglich 2 Zoll lang, $1\,1/2$ Linie breit, aus der Mitte nach der Basis allmälig zugespitzt, am Rande knorpelig verdickt, ungezähnt, dreinervig, dunkelgrün gefärbt. Die Blattscheiden kurz, kaum so breit als der Querdurchmesser der Blätter. Blüthenstand gabelförförmig-ästig; die Blüthenstiele 1—2blumig von ungleicher Länge. Die Blumen ansehnlich $1\,1/2$ Zoll im Durchmesser schwach purpurfarbig, sehr wohlriechend. Die Blumenblätter bis über die Mitte federartig zerschlitzt und die Platte allmälig in lange Nägel übergehend, das Mittelfeld verkehrteiförmig, innen mit zahlreichen dunkelpurpurfarbigen drüsentragenden Saftfäden (barbatus) besetzt, aus dem Kelche weit herausragend. Der Kelch verlängert kegelförmig, und $1/3$ kürzer als die Blumenblätter; die Kelchzähne lanzettförmig plötzlich scharf zugespitzt, fünfmal kürzer als die Kelchröhre. Die Schuppen des Nebenkelches 4 an der Zahl ungleich gross, die zwei äusseren kleiner und schmäler, die zwei inneren rundlich eiförmig plötzlich scharf zugespitzt.

LXVI.

Silene gallica L. var. ***quinquevulnera*** = *S. quinquevulnera* L.

In wenigen Exemplaren auf der neuen Anschüttung vor dem Stadtpark. Die *Silene* ist sonst eine Ackerpflanze und wächst gern zwischen Kukurutz oder Wintersaaten, daher der hier angegebene Standort unnatürlich und dem Fortkommen derselben unzuträglich sein wird, da sie ohnehin eine einjährige Art mit unsicherem Standorte ist.

LXVII.

***Silene conica* L.**

Von dieser *Silene* habe ich im Jahre 1867 noch einige Exemplare auf der Türkenschanze beobachtet, doch dürfte selbige auf diesem alten Standorte schwerlich mehr lange vorkommen; weil dieser Terrain immer mehr dem Pfluge dienstbar gemacht wird. Häufiger kommt die *S. conica* im Prater bei den Kaisermühlen an den Dammen in der Nähe der Wirthshäuser vor, aber auch hier wird dieser einjährigen Pflanze nicht die nöthige Ruhe zur Entwickelung von Samenexemplaren gegönnt.

Die Flora von Wien muss einstens eine sehr reiche und mannigfaltige gewesen sein, was aus allen Spezialfloren hervorgeht. Auch das Auftreten mancher Arten auf den aus dem Schutte der abgetragenen Basteien gebildeten Anschüttungen, von denen der Samen nur in diesem Schutte aufbewahrt gelegen, sprechen für diese Ansicht. — Und welchen Veränderungen ist die Flora von Wien seit etwa 40—45 Jahren, wo ich dieselbe kenne, unterworfen gewesen? Wie viele Arten sind gänzlich oder zum Theil verschwunden, und noch sind wir lange nicht am Ziel dieser Entpflanzung. So muss Eines dem Andern weichen und ehe man es sich versieht, umgibt uns eine andere, eine neue Welt. Welcher Mensch möchte bei diesem ewigen Wechsel in der Natur einen Stillstand der Zeit oder Beständigkeit in menschlichen Dingen beanspruchen.

Literaturberichte.

— „Flora von Neu-Vorpommern und den Inseln Rügen und Usedom von Dr. Th. Fr. Marsson.“ Leipzig bei Engelmann 1869. 8. (26.) 650 S.

Das Erscheinen einer Lokalflora, deren die botanische Literatur Deutschlands über alle Gauen dieses grossen Ländercomplexes die Hülle und Fülle besitzt, ist an sich weder geeignet, die Aufmerksamkeit eines grössern Leserkreises in Anspruch zu nehmen, noch auch ferner stehende Botaniker zu veranlassen, einen Preis von 3 Thlr. 15 Sgr. für die Flora eines sie nicht unmittelbar berührenden Gebietes anzulegen. Und doch dürfte sich für den vorliegenden Fall sowohl das „Weder,“ als auch das „Noch“ als nicht zutreffend erweisen. Denn erstens erschliesst die vorliegende Flora eine Gegend Deutschlands, welche als eine terra incognita insoferne anzusehen war, als seit 1769 (wo Weigel's Flora pomerano-rugica und Kölpin's Florae Gryphicae supplementum [zu Wilcke's Flora Gryphica 1765] erschienen) die Pflanzen dieses Bezirkes überhaupt nicht mehr in ihrer Gesammtheit systematisch zusammengestellt worden sind und zweitens ist durch die vorliegende

Schrift erst eigentlich eine den Anforderungen der gegenwärtigen systematischen Botanik entsprechende „Flora pomerano-rugica“ gegeben, indem die Weigel'sche Arbeit (an sich schon um ein volles Jahrhundert hinter der Gegenwart zurückliegend) doch auch nur die Arbeit eines angehenden Studirenden, keineswegs eines in der Wissenschaft ergrauten Forschers war! Begrüssen wir daher in der Marsson'schen „Flora von Neupommern etc.“ somit überhaupt die eigentlich erste wissenschaftliche Bearbeitung des angegebenen Florengebietes und sehen in ihr die erste Ausfüllung einer längst gefühlten Lücke in der Florenliteratur Deutschlands, so liegt der weitere Grund zur Empfehlung der betreffenden Schrift in dem Umfange und der Sorgfalt, mit welcher dieselbe von ihrem unermüdlichen Verfasser in's Leben gerufen worden ist. In ihr tritt uns das unter erheblichen Schwierigkeiten gewonnene Resultat einer 25jährigen eigenen Forschung entgegen, welche sich überdiess an die vieljährige Mitwirkung und Unterstützung mehrerer, in der Wissenschaft bereits allgemeiner bekannten Botaniker anlehnt, und somit eine Sicherheit verbürgt, wie sie wenigen ähnlichen Arbeiten nachgesagt werden kann. Tritt hiedurch die Marsson'sche Flora als ein Werkstück hin, welches auf ein höchst solides Fundament basirt ist, so kann es sich füglich nur noch um die Frage handeln, wie hat der Verfasser seinen, die Phanerogamen-Flora Neu-Vorpommerns, Rügen's und Usedom's umfassenden Stoff bearbeitet? In formeller Hinsicht möge als Antwort auf diese Frage zunächst dienen, dass auf einen, das Linné'sche System zu Grunde liegenden „Schlüssel zum leichten Auffinden der Gattungen“ (pag. 3—26 der Einleitung), eine „systematische Uebersicht der Familien“ (pag. 1—4) und auf diese die Zusammenstellung der Gattungen und Arten selbst folgt. — Die Diagnosen sind lateinisch gegeben; die Angabe der Fundorte, so wie eine weitere Beschreibung nebst kurzer Angabe der etwaigen Benutzung ist dagegen wie in der Sonder'schen Flora Hamburgensis, deutsch. — In sachlicher Hinsicht ist dagegen die Antwort dahin zu geben, dass der Verfasser die Diagnosen der Arten und Gattungen nicht etwa pure aus Sonder's Flora übernommen, oder die Koch'schen Diagnosen in's Lateinische übersetzt hat, sondern vielmehr jede Diagnose einer scharfen Kritik unterzogen und diese nur nach sorgfältiger, am lebenden Originale ausgeführten Vergleichung aufgenommen hat.

Diese kritische Arbeit macht, dass in dem beregten Florengebiete ferner wohnende Botaniker nicht gut umhin können werden von der Marsson'schen Flora Notiz zu nehmen, sowie ja auch eben diese kritische Arbeit die eigentliche Veranlassung gab, hier auf dieselbe aufmerksam zu machen. Wir begegnen demnach einen ganz selbstständigen Forscher, der keine Mühe und keine Opfer gescheut hat, sein Material in möglichst präciser und streng wahrheitsgemässer Weise dem Leser vorzuführen. Leider gestattet es der Raum dieser Zeitschrift nicht, Details als

Beweismittel vorzulegen. Nichtsdestoweniger sieht sich Ref. veranlasst, auf die Bearbeitung der Gattungen: ***Rubus***, ***Salix***, ***Atriplex***, ***Potamogeton*** und ***Festuca*** etc. aufmerksam zu machen, die wohl werth wären als Monographien in dieser Zeitschrift allmälig mitgetheilt zu werden. — Die Gattungs- und Artennamen anlangend, deren sich der Verfasser bediente, so lauten diese freilich vielfach anders, als man sie sonst wohl zu lesen gewohnt gewesen ist. Der Verf. huldigt nämlich dem Principe, überall die Priorität dem ältesten Namen einzuräumen. Die Durchführung dieses Principes musste zweifelsohne zu tief eingehenden historischen Vorarbeiten führen und können wir es daher dem Verf. nur Dank wissen, wenn er sich einer so mühevollen Arbeit freudig unterzog. Mancher vergessene Autor dürfte dadurch zu seinem Rechte gekommen sein; andere zufolge dessen sich aber auch wenig erbaut fühlen.

Dass der Verf. die wichtigsten Kulturpflanzen nicht aus seiner Flora ausgeschieden hat, kann nur dankbar anerkannt werden, denn es ist doch wohl des Specialfloristen Sache, dem ferner wohnenden Botaniker bekannt zu geben, welche Kulturpflanzen in dem von ihm bearbeiteten Florengebiete, Gegenstand des Anbaues sind und sein können. Die verwilderten, irgendwo von Aussen importirten Pflanzen haben zwar auch in der Marsson'schen Flora grösstentheils schon Aufnahme gefunden, doch vermissen wir einige neuerdings aufgefundene, so z. B. die im 9. Jahrgange der Verhandlungen des botan. Vereines der Provinz Brandenburg p. 41 namhaft gemachten: *Xanthorrhiza apiifolia* l'Hérit. und ***Diervillea trifida*** Mnch., deren Bekanntgebung wohl erst während des Druckes selbst erfolgte, so dass ihre Aufnahme in der Flora unthunlich war. Endlich müssen wir darauf hinweisen, dass der Verf. den Formenkreis einer Art sorgfältig in's Auge gefasst hat, wodurch einer wesentlichen Forderung unserer Zeit entsprochen wird. Mit grosser Treue sind nicht nur die Fundorte aller Arten und Varietäten angegeben, sondern auch die ersten Finder genannt worden. Dagegen vermisst man eine Angabe darüber, ob die betreffende Species in dem Florengebiete des Verfassers, ihre westliche, östliche, nördliche und südliche Grenze findet. Erwägt man indess, dass es sich um ein Territorium von circa 12 Meilen Länge und eben so viele Meilen Breite handelt, so dürfte man doch wohl dem Verf. Recht geben, dass er von einer derartigen Angabe Abstand genommen hat. Ueberzeugt, dass die vorliegende Marsson'sche Flora eine Beachtung seitens solcher Botaniker verdient, die dem betr. Florengebiete ferne wohnen, dürfen wir das umfangreiche Werk zugleich wegen seines trefflichen Papieres, seines exquisiten Druckes, sowie nicht minder wegen seiner Korrektheit bestens empfehlen. Dr. Münter.

— „Ueber den Einfluss des rothen und blauen Lichtes auf die Strömung des Protoplasma." Inauguraldisser-

tation der phil. Facultät in Jena vorgelegt von Dr. Chr. Luerssen. Bremen 1868.

Ueber den Einfluss von Licht bestimmter Brechbarkeit auf die Lebensthätigkeit des Protoplasma wurden erst in jüngster Zeit Untersuchungen angestellt. E. Borščow, Privatdocent in Kiew, hat im Herbste des verflossenen Jahres die ersten einschlägigen Beobachtungen publicirt. Borščow fand, dass die Strömung des Protoplasma in den Brennhaaren der *Urtica urens* unter dem Einflusse des rothen Lichtes gehemmt vor sich geht, und hierauf eine Desorganisation des Plasma's eintritt; dass hingegen im blauen Lichte, ähnlich so wie im gewöhnlichen (diffusen) Lichte die Protoplasmaströmung erfolgt. — Luerssen hat mit Veranlassung seines Lehrers, Prof. Pringsheim, die Beobachtungen von Borščow wiederholt und ist im Allgemeinen zu denselben Resultaten gekommen. Luerssen hat seine Untersuchungen auch auf *Urtica dioica*, *canadensis*, *cordata* und auf die bekannten Staubfadenhaare von *Tradescantia virginica* ausgedehnt. Namentlich ist *Urtica dioica* wegen der langen Andauer der Strömung, nach den Angaben des Autors eine instruktive Versuchspflanze. Die mittlere Strommdauer beträgt hier, im weissen Lichte 97, im rothen hingegen bloss 3 Stunden 53 Minuten. Zur Durchführung der Untersuchung waren zwei, mit dem Mikroskope in Verbindung zu setzende Apparate nöthig: ein mit Wasser füllbarer Objektträger und eine Dunkelkammer; ersterer um das Objekt konstant feucht zu halten, letztere um das Objekt theils der Wirkung des Lichtes zu entziehen, theils um weisses, rothes oder blaues Licht zum Objekte gelangen lassen zu können. Als feuchte Kammer wurde der von H. L. Smith 1865 zuerst beschriebene Apparat angewendet; als Dunkelkammer diente ein nach der Angabe von Pringsheim von Zeiss in Jena konstruirter sehr zweckmässiger Apparat, über dessen Einrichtung wir auf die Originalabhandlung verweisen.

Dr. J. W.

— „Ceylon. Skizzen seiner Bewohner, seines Thier- und Pflanzenlebens und Untersuchungen des Meeresgrundes“ von Baron Eugen von Ransonnet-Villez. Fol. mit 26 Lithographien im Schwarz- und Farbendruck. Braunschweig. Druck und Verlag von Georg Westermann. 1868.

Wir empfehlen dieses interessante Werk allen jenen, welche sich für Ceylon oder überhaupt für die Tropenwelt interessiren. Der Verfasser hat während eines dreimonatlichen Aufenthaltes die Insel nach verschiedenen Richtungen gekreuzt, und schildert seine Eindrücke und Wahrnehmungen in lichtvoller Weise. Eine äusserst werthvolle Beigabe sind die Abbildungen. Sie sind vom Verfasser der einen feinen Natursinn bewährt, auf Grund der an Ort und Stelle aufgenommenen Skizzen in Lithographie ausgeführt worden; sie sind ganz geeignet einen richtigen Begriff des Eindruckes, den sowohl die Tropenvegetation im Ganzen als einzelne ihrer hervorragenden Repräsentanten machen, wiederzugeben und manche falsche Vorstellun-

gen, welche schematisch gehaltene Zeichnungen hervorgerufen zu beseitigen. Der Verfasser hat durch die mühevolle Arbeit, welcher er sich unterzogen, die Unzukömmlichkeiten vermieden, welche daraus entstehen, dass Jemand, der die Tropenwelt gar nicht kennt, oder nicht mit dem Auge eines Naturforschers beobachtet hat, Zeichnungen reproduciren soll, die, wenn auch mit vollem Verständnisse entworfen, doch dem Stifte der Lithographen einen zu weiten Spielraum gewähren. Die Blätter: Banianenbäume bei Colombo, Ansicht vom Wackwelle Hügel, Pandanusgruppe, Cocospalmen, Weiher bei Colombo, Wald in der Nähe der Adamspicks, Gruppe von Farrenbäumen, Sumpf bei Hatta galle gehören zum Besten das in ähnlicher Richtung geliefert wurde. Wir hoffen, dass der Verfasser, welcher die ostasiatische Expedition mitmacht, uns auch an den Ergebnissen dieser seiner Reise theilnehmen lassen wird.

Bartsch.

Correspondenz.

Szt. Gothárd in Siebenbürgen, am 14. December 1868.

Als ich meine analytische Tabelle der europäischen *Allium*-Arten (in Nr. 7 der botan. Ztschr. 1868) zur Absendung an die Redaktion schon beinahe vollendet in's Reine geschrieben hatte, bemerkte ich, dass ich *Allium obliquum* und *A. stramineum* darin vergessen. Schnell glaubte ich diess durch Einflicken wieder gut zu machen, und — der Unsinn war fertig. Um die gelbblühenden *Allium*-Arten bestimmen zu können, muss Satz und Gegensatz Nr. 16 gestrichen werden. Obgenannte 2 Lauchspecies kann aber jeder leicht unterbringen. Im Uebrigen habe ich an der Tabelle nichts zu verbessern. — *Allium stramineum* B. et R. gehört wahrscheinlich in die Nähe von *A. nigrum;* muss aber in diesem Falle „petala patentia v. reflexa capsulam haud tegentia" haben. Da ich derlei in keiner mir vorliegenden Diagnose erwähnt finde, musste ich in Ermanglung von Exemplaren von diesem Merkmal Umgang nehmen und auf andere Art die Pflanze unterzubringen suchen. — In der kaum gebornen *Iris cretensis* Janka fürchte ich ein Synonym von *Iris stylosa* Desf. oder *I. unguicularis* Poir. geschaffen zu haben.

Athen, den 30. November 1868.

Seit einigen Jahren wird auch *Convolvulus Batatus* in Griechenland gepflanzt und besonders gedeihet diese Pflanze auf Naxos, so dass man weite Flächen dieser Insel zu ihrer Kultur verwendet, wo sie auch Knollen von 3 bis 4 Pfund trägt. Die Vermehrung dieser Nutzpflanze geschieht in Griechenland in folgender Weise. Hat die Wurzel einmal begonnen zu keimen und Stengel zu treiben, so werden letztere ausgestochen und einzeln mit dem noch

anhaftenden Theil der Wurzel in dasselbe Erdreich verpflanzt. — Schon viele Jahre her hat es bei uns nicht so viel geregnet, als im heurigen, in Folge dessen in vielen Distrikten Ueberschwemmungen stattfanden, die mitunter dorten einen grossen Schaden anrichteten, wo eben die Oliven von den Bäumen herabgefallen waren. In Wirklichkeit wurden dann Tausende von Centnern Oliven durch die Fluthen enttragen. Dagegegen stehen alle Saaten prächtig und ist wieder ein fruchtbares Jahr zu erhoffen. *Leontice Leontopetalum* findet sich schon - schön blühend unter den Saaten. Die Knollen derselben werden vom Volke als Heilmittel gegen Skropheln in Form von Kataplasmen oder Dekokten angewendet. — Eine Zierde unserer Wälder und Gärten ist *Arbutus Unedo*, dessen Früchte den Erdbeeren gleichen und nicht unschmackhaft sind, aber in grösserer Menge genossen Magenbeschwerden und Kopfwehe verursachen. Der Name *Arbutus* stammt aus dem Celtischen „Ar" rauh, hart und „butus" Busch, in Bezug auf den herben Geschmack der Blätter, eine Folge ihres Tanningehaltes, der 5% beträgt. Häufig werden die Früchte zur Bereitung von Weingeist gesammelt, allein letzterer besitzt einen widerlichen Fuselgeruch. Auch ein weinähnliches Getränk wird aus diesen Früchten auf Naxos erzeugt, welches sehr berauschend ist. — Die Zwiebel von *Pancratium maritimum* sind sehr ähnlich der *Scilla maritima* und haben auch die Eigenschaft, auf der Haut, wenn eingerieben, ein unangenehmes Jucken zu verursachen. Das Volk bereitet sich aus diesen Zwiebeln eine Pulpe, welche ein ausgezeichnetes Heilmittel gegen chronische Katarrhe und Husten sein soll. —In den Citronen- und Orangenfrüchten findet sich manchmal eine zweite kleine unentwickelte Frucht eingeschlossen. Höchst selten ist diese Erscheinung bei den Granatäpfeln. Ich besitze einen solchen mit einer sekundären Frucht aber ohne ausgebildetes Pericarpium. — Die Granatäpfel wurden bei den alten Hellenen und werden auch noch jetzt bei den Griechen als glückbringend angesehen. Den Neuvermählten bringen Freunde und Verwandte Baumwolle, Getreide und Granatäpfel zum Geschenke dar. Die Baumwolle bedeutet langes Leben bis zum gänzlichen Bleichen der Haare, das Getreide Fülle und Mehrung der Habe, endlich der Granatapfel zahlreiche Nachkommenschaft, gleich dem Samen der Frucht. Auch Nüsse werden bei solchen Gelegenheiten gegeben und diese zu Boden geschleudert, dass sie wieder in die Höhe springen, was als Zeichen der Freude betrachtet wird.

Landerer.

Personalnotizen.

— Richard Pearce, bekannt als Einführer zahlreicher ornamentaler Pflanzen aus Amerika ist gestorben.

— Dr. Adalbert Schnizlein, Professor der Botanik an der Universität Erlangen, ist 55 Jahre alt am 24. Oktober gestorben.

— Franz Delessert starb im hohen Alter am 15. Oktober in Paris.

— Karl Friedrich Philipp von Martius, geboren am 17. April 1794 in Erlangen, ist am 15. December zu München gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die Bozener Handels- und Gewerbekammer hat unterm 2. November 1868 über die Erfolge mit dem Anbaue des ihr von dem k. k. Ackerbau-Ministerium übergebenen Indigosamens aus Bengalen und Honduras unter gleichzeitiger Einsendung von bis drei Fuss hohen Indigosträuchern folgenden Bericht erstattet: Die Pflanzen wuchsen sehr üppig und erreichten durchschnittlich eine Höhe von vier Fuss. Die von bengalischem Indigo haben auch zu rechter Zeit verblüht, während jene vom Honduras-Indigo noch in Blüthe standen; übrigens ist dieser letztere Same erst später eingesendet worden. Nach dem Abreifen wurden die auf verschiedenen Grundstücken stehenden Pflanzen eingesammelt, um Färbestoff zu gewinnen; sollte ein solcher erzielt werden, so werden zureichende Proben davon eingesendet werden. Die Pflanzenwurzeln bleiben in der Erde, um zu sehen, ob dieselben überwintern. Das Jahr 1868 war übrigens ein für diese Pflanze eher ungünstiges als günstiges zu nennen. Der Monat Mai war wohl sehr heiss, allein die Monate Juli und August blieben bedeutend unter der gewöhnlichen Temperatur zurück, und später erschienen die vielen Regentage. Halten die Indigowurzeln die Winterkälte aus und ist das künftige Jahr ein in jeder Beziehung normales, so ist mit Bestimmtheit auf reifen Indigosamen zu rechnen. Auch wird die Ernte viel reichhaltiger ausfallen, weil die Pflanze im zweiten Jahre ungemein zu wuchern beginnt. Indess dürfte sie sich als rentable Kulturpflanze nördlich des Brenners schwerlich jemals einbürgern.

— Das seit Kurzem in Ausführung begriffene, als „ostasiatische Expedition“ bezeichnete österreichische Unternehmen hat in erster Linie kommerziellen Zwecken zu dienen. Doch wurde von Seite der Regierung auch dafür Sorge getragen, dass die Expedition der Wissenschaft nutzbar gemacht werde. In der Instruktion für die fachmännischen Begleiter der Expedition finden wir neben jenen Theilen, welche der Industrie, dem Handel, der Landwirthschaft gewidmet sind, auch „naturwissenschaftliche Andeutungen.“ Die bezüglichen Fragen wurden von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, der geologischen Reichsanstalt,

von Charles Darwin, Professor Karl Vogt, Prof. Moriz Wagner, Dr. Weisbach und Professor Wiesner gestellt. Wir hoffen, dass der naturwissenschaftliche Theil nicht umsonst geschrieben wurde, trotzdem kein Gelehrter in der besonderen Eigenschaft als Naturforscher die Expedition begleitet, denn die beiden Aerzte, welche der Expedition beigegeben wurden, Dr. Wawra und Dr. Emanuel Weiss, haben sich nicht nur als tüchtige Sammler erwiesen, sondern stehen auch als Botaniker im besten Rufe. Die naturgeschichtlichen Fragen der Instruktion, welche die animalischen und vegetabilischen Rohstoffe des Handels betreffen, bekunden, dass von vielen und darunter wichtigen Handelsartikeln, die wir aus jenen Gegenden beziehen, die Abstammung noch zweifelhaft oder gar noch unbekannt ist, trotz der zahlreichen wissenschaftlichen Reisen, die dahin unternommen wurden. So ist noch gar nicht bekannt, von welchem Baume der in vielen Haushaltungen als Gewürz und in der Liqueur-Fabrikation benützte Stern-Anis abstammt. Die Stammpflanze des Elemi-Harzes der Philippinen und der von China und Japan exportirten Galgantwurzel ist noch nicht sichergestellt. Es wird angegeben, dass die medizinisch benützte Ignatius-Bohne von der *Ignatia amara* herrühre. Diese ist jedoch, wie man mit Sicherheit weiss, eine ganz problematische Pflanze, die in keinem Herbar der Welt zu finden ist. Ueber das japanesische Pflanzenwachs, einen der wichtigsten ostasiatischen Handelsartikel des europäischen und selbst österreichischen Marktes, herrschen noch in Betreff der Abstammung und Gewinnung die widersprechendsten Angaben. Der botanische und zoologische Theil der Instruktion empfiehlt eine Reihe ungenügend gekannter Pflanzen und Thiere zur Aufsammlung und gibt die Vorsichten an, unter welchen dies zu geschehen habe; der geologische Theil lenkt die Aufmerksamkeit der Begleiter auf die wissenschaftlich noch nicht gekannten Kohlenvorkommnisse, westlich von Peking, die man geologisch der österreichischen Alpenkohle gleichhält.

— In einer Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 20. Oktober konstatirte Dr. Ascherson, dass die von ihm im Oktober 1867 hier mitgetheilte Vermuthung v. Janka's, dass *Potentilla stenantha* Lehm. mit *Aremonia Agrimonioides* (L.) DC. identisch sei, sich ihm bei Ansicht des im böhmischen Museum zu Prag aufbewahrten Lehmann'schen Originalexemplares, welches noch die Nr. 970 von Sendtner's bosnischer Reise trägt, bestätigt habe, welche Identität auch dort schon von dem ehemaligen Kustos der botanischen Abtheilung Dr. Purkyne erkannt worden sei. Ferner theilte derselbe mit, dass Hr. Dr. Blau, Consul des norddeutschen Bundes in Serajevo, auf seinen Wunsch die Flora Bosnien's zu erforschen begonnen und in diesem Sommer bereits 650 Nummern eingesandt habe; die Kenntniss der Flora Bosniens, welche bisher nur auf den Ergebnissen der Sendtner'schen Reise vom Apr.—Jul. 1847 beruhte, erhalt durch diese Forschungen einen namhaften Zuwachs. Der Charakter der

Vegetation Mittel-Bosniens, wie er sich nach Sendtner's Darstellung ergibt, wird auch durch die Blau'schen Sammlungen als ein im wesentlichen mitteleuropäischer, den südöstlichen Alpengebieten Deutschlands nahestehender bestätigt. Von östlichen, in Deutschland nicht oder nur zweifelhaft vertretenen Arten sind nur zu nennen: *Polygala supina* Schreb., *Linum hologynum* Rchb., *Acer tataricum* L., *Spiraea cana* W.K., *Ferula silvatica* Bess., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., *Calamintha rotundifolia* (Pers.) Benth., *Scutellaria altissima* L., *Scilla pratensis* W. K. Noch grösser ist auffallender Weise die Zahl von entschieden südeuropäischen Typen, welche, vielleicht theilweise durch den Verkehr verschleppt, diessseit der Hauptwasserscheide zwischen Donau und Adria, welche Bosnien von der Herzegovina und ihrer wesentlich dalmatinischen Flora trennt, auftreten, wie es an ähnlichen Beispielen auch in deutschen Alpenländern nicht fehlt: wie z. B. *Carex baldensis* L. in Oberbaiern, *Hypericum Coris* L. in der Schweiz. So in Bosnien: *Ranunculus millefoliatus* Vahl., *Corydalis ochroleuca* Koch., *Nasturtium lippicense* (Wulf.) DC., *Linum capitatum* Kit., *Trifolium dalmaticum* Vis., *Orobus venetus* Mill., *Eryngium amethystinum* L., *Bupleurum aristatum* Bartl., *Galium purpureum* L., *Centaurea alba* L., *Cynoglossum Columnae* Ten., *Marrubium candidissimum* L., *Euphorbia myrsinitis* L. In der Flora der Alpen Bosniens, z. B. des von Dr. Blau im Juli 1867 bestiegenen 6500' hohen Zeec, erinnern nur schwache Anklänge an die Gebirge der Hämushalbinsel, wie *Silene Sendtneri* Boiss, *Onobrychis scardica* Gris., *Jasione supina* Sieb. Die genannten Pflanzen wurden vorgelegt. Sodann zeigte derselbe einige von der Expedition des unglücklichen Baron v. d. Decken herrührende, nachträglich unter dessen Nachlass aufgefundene Pflanzen vor, welche er von Dr. Kersten zur Ansicht erhalten; worunter eine Anzahl, an Kilimandjaro gesammelt, überraschende Neuheiten darbietet; *Plantago Kerstenii* Aschs., mit *Cortusa*-artig gelappten Blättern und *Tupa* (*Rhynchopetalum*) *Deckenii* Aschs., der bisher (wie die ganze Gruppe baumartiger *Aloë*-ähnlicher Lobeliaceen) nur in Abyssinien gefundenen *Tupa Rhynchopetalum* H., der bekannten Gibarra des Semen-Gebirges nahestehend, aber auf den ersten Blick durch folgende Merkmale verschieden:

	Tupa Rhynchopetalum H.	*T. Deckenii* Aschs.
Tragblätter	lineal, fast doppelt so lang als die Blüthen, wie die Blüthenstiele und Kelche rauhhaarig	länglich-elliptisch, wenig länger als die Blüthen, nebst den Blüthenstielen und Kelchen kahl
Fruchtknoten	0,01 m. lang	0,004 m. lang
Kelchzipfel	mehr als halb so lang	$1/3$ so lang als die Corolla
Corolla	länger als die Staubblätter.	kürzer als die Staubblätter.

Endlich legte derselbe die männlichen Blüthen von den im Juni d. J. vorgezeigten westindischen Meerphanerogamen *Cymodocea*

manatorum Aschs. und *Halodule Wrightii* Aschs. vor, welche ihm der Entdecker Charles Wright inzwischen auf Veranlassung des Hrn. Dr. Engelmann zugesandt hatte. Erstere Art besitzt lineale, fast 0,01 m. lange Antheren, welche sich von den ovalen, kaum 0,003 m. langen der *C. isoëtifolia* noch auffallender unterscheiden als dies bei den weiblichen Blüthen der Fall war. Letztere zeigt an ihren verhältnissmässig kolossalen Blüthen genau denselben Bau wie ihn Steinheil (Ann. des sc. nat. II. sér. t. IX tab. 4 B) von seiner *Diplanthera tridentata* (*Halodule australis* Miq.) abgebildet hat, indem namlich die eine Anthere etwas über der anderen an der Blüthenachse inserirt ist und sie um eben so viel überragt. Mithin hat sich die dieser Pflanze vorläufig gegebene Gattungsbezeichnung vollkommen gerechtfertigt gezeigt. Dr. Braun sprach über den Brand des Schilfrohrs (*Arundo Phragmites*), welcher von Wallroth im J. 1833 unter dem Namen *Erysibe thyphoides* beschrieben, von Berkeley und Broome in die Gattung *Ustilago* versetzt wurde. Ohne Zweifel dieselbe Art hat Fries ein Jahr früher im dritten Bande des Systema mycologicum, unter dem Namen *Ustilago grandis* aufgeführt, dabei aber einen doppelten Irrthum begangen, indem er als Nährpflanze den Rohrkolben (*Typha minor*) angibt und den auf *Arundo* wachsenden Brand zu *Ustilago hypodytes* zieht. Die Beschreibung von Fries gibt zwar keinen sicheren Anhaltspunkt, aber die gemeinschaftliche Quelle, aus welcher sowohl Fries als Wallroth die Exemplare bezogen, verbürgt die Identität von *Ustilago typhoides* und *U. grandis*. Der Brand des Schilfrohrs scheint zu den seltneren Vorkommnissen zu gehören, da er früher nur bei Strassburg und in England, dem Vernehmen nach neuerlich auch bei Wien beobachtet worden ist. Auf der Insel Usedom findet er sich an zwei Stellen häufig, nämlich am Schmollensee bei dem Dorfe Sellin und am Achterwasser auf dem Lieper Winkel beim Dorfe Grussow. An beiden Stellen fanden sich auch häufig durch Gallenbildung verunstaltete Rohrstengel, welche (im September) die Larve, oder mitunter bereits die Puppe eines Zweiflüglers (*Lasia lucida* Meigen) enthielten. Von dem auf dem Sandhafer (*Elymus arenarius*) wachsenden Brande, dem *Ustilago hypodites*, ist der Rohrbrand durch seine im Innern der Stengel, unter der geschlossenen Epidermis stattfindende Entwicklung, durch die mehr in's Olivenbraune gehende Färbung und durch die im Durchmesser doppelt so grossen, meist mit vielen Körnchen im Innern versehenen Sporen wesentlich verschieden. Dr. Koch legte eine Birne vor, wo der Fruchtbecher (oder sogenannte untere Fruchtknoten) sich in Form einer Schale entwickelt hatte und anstatt der 5 eigentlichen Fruchtknoten eine Knospe vorhanden war. Durch Zufuhr einer Menge Nahrungsstoffe war die letztere fleischig geworden und füllte den wenig concaven Fruchtbecher nicht allein aus, sondern erhob sich noch weit aus demselben hervor, so dass die ganze abnorme Birne fast 2 Zoll Länge und an der Basis gegen 1½ Zoll im Durchmesser

besass. Diese Erscheinung sei ihm bei der Birne noch nicht vorgekommen, aber bei der Rose in noch weit mehr entwickeltem Grade oft vorhanden und werde hier im gewöhnlichen Leben Rosenkönig genannt. Hier entwickle sich die Knospe in dem Fruchtbecher (der Rosenfrucht) sogar zum Stengelgebilde und trage an seiner Spitze nicht selten eine zweite Rose. Häufiger kommt bei der Birne der Fall vor, wo der Nahrungsstoff sich nicht durchaus in dem auch weniger entwickelten Fruchtbecher (oder sogenanntem unteren Fruchtknoten) niederschlägt, sondern dafür in den Wänden der eigentlichen Fruchtknoten. Diese vergrössern sich damit, werden fleischig und ragen aus dem Fruchtbecher oft weit heraus, so dass es scheint, als kommen mehrere Birnen aus der ursprünglichen Frucht hervor.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau, am 28. Oktober, eröffnete der Sekretär der botan. Sektion, Prof. Cohn, dieselbe mit einigen Worten zur Erinnerung an den am 23. Juni d. J. im 79. Jahre dahingeschiedenen Musikdirektor Gottlob Siegert, der sich durch sein gründliches und erfolgreiches Studium der schwierigen hybriden Formen von *Carex*, *Cirsium* und *Hieraciam* ein ebenso ehrenvolles Andenken in der Geschichte der schlesischen Flora gestiftet, wie er durch seine anspruchslose, pflichtgetreue und menschenfreundliche Persönlichkeit und durch seine bis in's hohe Alter bewahrte jugendliche Begeisterung für Kunst und Wissenschaft die Verehrung der Mitglieder der Section sich erworben hatte. — Dr. Stenzel machte hierauf einige Mittheilungen über die Flora von Bad Langenau. Man sollte in der nächsten Umgebung eines der besuchteren schlesischen Badeorte kaum noch eine unbekannte phanerogamische Pflanze zu finden hoffen; noch dazu, wenn dieselbe nur geringe Erhebungen und wenig Mannigfaltigkeit der Bodengestaltung bietet. Von Langenau ist aber von interessanteren Pflanzen fast nur *Euphorbia amygdaloides* bekannt, welche an dem schattigen Südwestabhange des Krähenberges auch jetzt noch aufgefunden wurde. Ausserdem wächst in dem Gebüsch am Nordwestfusse zahlreich *Geranium phaeum*; an der Neisse noch oberhalb des Bades *Galium Cruciata, Colchicum autumnale*, *Picris hieracioides* und am Wege nach Oberlangenau *Verbascum Thapsus.* Auf den Wiesen am Krähenberge blühte von Anfang bis Mitte August in ziemlicher Zahl *Orchis ustulata*, vereinzelt auch auf Grasplätzen in Oberlangenau, während diese Art sonst im Mai blüht, eine sonderbare Erscheinung, umsomehr, da in diesem Jahre die meisten Pflanzen früher als sonst blühten und die geringe Erhebung des Langenauer Thales die Verspätung in keiner Weise erklärt. An der Neisse, gegenüber der Kirche von Niederlangenau steht zahlreich *Ononis spinosa*, auf den Aeckern unterhalb derselben *Euphorbia exigua*, an mehreren Orten *Aphanes arvensis* und auf einer Brache in Oberlangenau eine *Silene gallica.* In dem trockenen Walde an beiden Seiten des Höllenthals, an einer Stelle zahlreich *Goodiera repens*

neben der in der ganzen Gegend verbreiteten *Monotropa hypopitys*, von welcher auch mehrere einblüthige Exemplare gefunden wurden. Eine besondere Aufmerksamkeit wendete der Vortragende den Bastarden der Cirsien zu. Von *Cirsium palustre-rivulare* wurde die häufigere Form mit klebrig gekielten Hüllkelchblättchen an einem kleinen Sumpf unmittelbar unterhalb des Bades in einer vielverzweigten Staude gefunden. Desto zahlreichere Formen wurden von *C. rivulare-oleraceum* beobachtet. Auf den Wiesen am Bade, im Höllen- und Buckelthal, besonders aber bei Lichtenwalde, dann bei Oberlangenau u. s. w. wurden bald die reine Mittelform zwischen beiden Arten, bald, wenn auch seltener, Formen, welche sich mehr und mehr dem *C. oleraceum* oder andererseits dem *C. rivulare* annähern, in der Zahl, Theilung, Behaarung und Vertheilung der Blätter am Stengel, der Grösse und Farbe der Deckblätter der Dornspitze, der Hüllkelchblätter und der Farbe der Blüthen. Ausser der gewöhnlichen, sehr bezeichnenden milchweissen Farbe näherten sich andere durch ihre trübrothe, ja fast purpurrothe Farbe dem *Cirsium rivulare* an. — Prof. Cohn gab Bericht über die Verhandlungen der botanischen Sektion der Naturforscher-Versammlung zu Dresden. Zunächst bestätigte Referent die schöne Entdeckung Famintzin's über das Verschwinden der Stärke bei *Spirogyra* im Dunkeln, und deren Neubildung im Lichte. Dennoch glaubt Referent, dass die Resorption der Stärke ebenso wie ihre Bildung zunächst vom Lichte nicht direkt abhängig sei, wie ja auch bei Phanerogamen (z. B. Kartoffelknollen), die Stärke sich zweifellos im Dunkeln bildet, und zu andern Zeiten (beim Auskeimen), wieder verschwindet. Nach des Referenten Auffassung ist an das Licht aber nur die Erzeugung von Kohlenhydraten gebunden; die Metamorphose derselben aber in Stärke, Zellstoff oder flüssige Körper (Zucker, Dextrin) ist anscheinend vom Lichte unabhängig. Bei *Spirogyra* treten allerdings, wie in vielen anderen grünen Zellen, die im Lichte gebildeten Kohlenhydrate sofort als Stärkekörner auf; ihre Resorption aber scheint zunächst nur mit der Ernährung ihrer Zellwände, resp. deren Theilung im Zusammenhang zu stehen; und nur weil im Dunkeln sich keine neue Stärke in den Chlorophyllbändern der *Spirogyra* ezeugt, dieselbe gänzlich zu verschwinden. Beweis dafür ist, dass bei den Zellen von *Cladophora* oder *Closterium*, die lange Zeit ohne sichtbare Veränderung fortvegetiren, die Stärke auch bei wochenlanger Kultur in der Finsterniss in den Chlorophyllmassen unverändert erhalten bleibt. Ferner bemerkt Referent, dass es ihm nicht gelungen sei, die Angaben von Famintzin über die durch das Licht beeinflusste Lagerung der Chlorophyllkügelchen in den Blattzellen von *Mnium* zu bestatigen. Selbst bei längerer Kultur des *Mnium undulatum* im Finstern zeigte sich ihm keine Wanderung der Chlorophyllkügelchen von der Oberseite nach den Seitenwänden, wie sie Famintzin als specifische Dunkelstellung bezeichnet. Referent ist geneigt, diese letztere für ein hygroskopisches

Phänomen zu erklären, da die Zellen dieser, an hohe Dunstspannung der Atmosphäre gewöhnten Moose in gewöhnlicher Luft derartig sich verkürzen, dass das gesammte Protoplasma von den breiteren Oberflächen zu den schmalen Seitenwänden zurückgedrängt wird, wie diess ähnlich auch beim Austrocknen anderer Moose und Lebermoose, so wie der Algen stattfindet und daher in allen Herbarienexemplaren zu beobachten ist. Zusatz von Wasser stellt die ursprüngliche Lage des Protoplasma und der in ihm eingebetteten Chlorophyllkügelchen wieder her, so lange nicht Luft in die Zellen eingetreten ist. Diesem Einwande des Referenten gegenüber erklärte Famintzin, dass er an der von ihm ermittelten Wanderung des Chlorophylls in den Mniumzellen in Folge des Lichtes um so mehr festhalten müsse, als die von ihm ausgesprochene Erscheinung seitdem schon von mehreren andern Beobachtern und an anderen Pflanzen (Lebermoosen, Vorkeimen von Formen) beobachtet worden sei. Endlich erklärte Ref., dass er in den von ihm neuerdings gemachten Beobachtungen über die Beziehungen des Lichtes zu den Bewegungen der Zoosporen das von ihm schon früher ausgesprochene Gesetz bestätigt gefunden, wonach die Bewegungen dieser Körper selbst von innern, noch nicht näher bestimmten Ursachen veranlasst werden, dass aber das Licht die Richtung dieser Bewegung bestimme. Und zwar verhielten sich die Zoosporen polar zum Licht, so dass das eine Ende von der Lichtquelle geradlinig angezogen, das andere von derselben abgestossen wurde (positiv und negativ heliotrop); sie bewegen sich in Folge dessen der Lichtquelle entgegen. Bekanntlich verbinden alle Zoosporen mit ihrer Ortsbewegung zugleich eine Rotation um ihre durch die beiden heliotropen Pole bestimmte Längsachse; auch hier würde die Richtung der Drehung (nach rechts oder links) vom Lichte bestimmt. Eine solche heliotrope Wirkung besitzen aber nur die stärker brechbaren, insbesondere die blauen Lichtstrahlen, während die schwächer brechbaren rothen sich wie Finsterniss verhielten; im rothen Lichte wie im Dunklen verfolgen die Zoosporen daher keine bestimmte Richtung in ihrer Ortsbewegung und höchst wahrscheinlich ebensowenig in ihrer Rotation. Uebrigens sind die hier entwickelten Gesetze nur an der grösseren Mehrzahl der Zoosporen nachweisbar, während immer eine kleinere Zahl anderer Bewegungsrichtungen (rückläufige) erfolgt; dass diess jedoch ein anormales Verhältniss, zeigt sich darin, dass jene rückläufigen Zoosporen früher oder später in die gradläufigen umkehren. Ausserdem erwähnte Ref. anknüpfend an die Beobachtungen des Hrn. Dr. Bail in Danzig, dass ein mit *Achlya* angeriebener kleiner Goldfisch nach einiger Zeit, nachdem die weissen wolkenartigen Räschen dieses Schimmels hervorgesprosst, durch seine langsamen Bewegungen aufgefallen, dass derselbe dann ruhig am Grunde still gestanden, bald in krampfartiges den Körper erschütterndes Zittern verfallen und dann plötzlich todt gewesen sei; die mit dem Pilzrasen überzogene Stelle des Bauches sei roth entzündet gewesen.

Ferner bemerkte Ref. dass auf einem in einem Glase Wasser gebildeten und auf dessen Oberfläche schwimmenden *Penicillium* Mycel sich schwarzblaue Kügelchen von der Grösse eines Mohnsamens entwickelten, welche sich als *Myxomyceten* erwiesen! Im Innern der dunkelfarbigen Balghaut, von einem feinfädigen *Capillitium*-Netz umgeben, fanden sich zahllose dunkelblaue Sporen, aus denen sich durch Theilung des Inhaltes 2 und mehr *Myxomonaden* in der bekannten Form und Bewegung entwickelten, durch Abwerfung eines Sporendeckelchen ausschwärmten und in gewöhnlicher Weise zu *Myxamoeben* umbildeten. Diese Beobachtung ist weniger durch die durchaus normale Entwicklung als durch den Standort des *Myxomyceten* im Wasser auffallend, da die *Myxamoeben* von den gewöhnlichen im Wasser lebenden *Amoeben* nicht zu unterscheiden gewesen seien. Ferdinand Cohn, Sekretär der Sektion.

— Der Agramer Handelskammer-Sekretär hatte Indigosamen aus Bambay und Belize zu Anbauversuchen in Kroatien und in der Militärgrenze versendet. Nun wurden getrocknete Indigopflanzen behufs weiterer Vorlage an das Ministerium von Seite des Kreutzer Komitates und zwar aus beiden Samengattungen nach Agram gesandt. Dieselben haben eine Höhe von 3—4 Fuss erreicht, sind ziemlich stark belaubt und haben vollständige Reife erlangt, so dass bei grösserer Anzahl solcher Pflanzen auch mit der Indigogewinnung Proben möglich sein werden.

— Die englische Regierung hat den Plan zu einem wissenschaftlichen Unternehmen gefasst, dessen Ziel die ganze Welt interessiren wird. Das Militär-Departement in London sendet zwei jüngere Aerzte, Dr. Cunningham und Dr. Lewis, nach Ostindien, um sich dort mit der Ursache und der Verbreitungsart der Cholera zu beschäftigen. Die beiden jungen Forscher haben sich vor ihrer Abreise nicht nur mit den hervorragendsten englischen Fachautoritäten in's Vernehmen zu setzen, sie erhielten auch den Auftrag sich zur Orientirung in der Frage über die mikroskopischen Pilze zu Prof. de Bary in Halle und darnach zu Prof. Hallier in Jena zu begeben. Ebenso erhielten sie eine Mission nach München, um mit Prof. Pettenkofen die Fragen der örtlichen und zeitlichen Disposition zu besprechen und sich über den Einfluss der Bodenbeschaffenheit und des Grundwassers zu informiren. Eine Anzahl wichtiger Fragen wird nun in der Heimath der Cholera eine gründliche Prüfung und Beantwortung erfahren.

Literarisches.

— Von Dr. P. Rohrbach ist eine Monographie der Gattung *Silene* erschienen.

bei Gran, Visegrád, Szt. László, Sct. Andrae und Ofen. Auf der Margaretheninsel. Auf der Kecskemeter Landh. bei Waitzen, R. Palota, Pest, Soroksar, Alberti. In der Tiefebene auf P. Ecseg in der Berettyósárrét und im Körösgebiete bei Gyula und Varsánd. Auf der Debreeziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariagebirg. in den Thälern bei Grosswardein, Vaskóh, Rézbánya, Halmaza und Körösbánya und bis an die Gehänge des Plesiu und Moma so wie auf die Bergwiesen auf dem Vaskóher und Batrinaplateau. Der höchstgelegene im Geb. beobachtete Standort auf den Höhen ober der Piétra lunga, nächst Rézbánya. — Auf den Wiesen der höheren Schiefer- und Porphyritkämme im Hochgebirge nicht beobachtet. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75 — 820 Met.

450. *Lotus villosos Thuill.* — Auf grasigen Plätzen sonniger Bergrücken selten. Im mittelung. Bergl. bei Sct. Andrae und Pomász, auf dem Schwabenberg bei Ofen und auf dem Cerithienkalkplateau ober Tetény. — Trachyt, Kalk. 160 — 230 Met.

451. *Lotus tenuifolius* L. als Var. (*L. tenuis* Kit.) — Auf den im Frühlinge vom Grundwasser durchfeuchteten, später mehr weniger austrocknenden und dann gewöhnlich Salze auswitternden Plätzen mit Vorliebe auf den grasigen Stellen, welche an kleine Teiche und Tümpel angrenzen, an deren Rande im Sommer Salze effloresciren. Häufig in Gesellschaft des *Tetragonolobus siliquosus* (L.) und der *Achillea scabra* Host. Am Saume des mittelung. Bergl. nächst den Bittersalzquellen südl. vom Blocksberge bei Ofen, am Rande des Valenczer Sees und in der Sarrét bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, Pest, Monor, Pilis, Alsó Dabas, P. Peszér, P. Sállosár. In den feuchten Gräben längs der Eisenbahn zwischen Pest und Szolnok stellenweise in solcher Menge, dass dort zur Zeit der vollen Blüthe ganze Strecken gelb gefärbt erscheinen. — Dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75 — 120 Met.

452. *Lotus gracilis* W. K. — In der Tiefebene auf salzigen und halbsalzigen Grasplätzen und Wiesen in den Comitaten Békes und Arad. (Kit.) — Wurde von mir im Geb. nicht beobachtet; auch habe ich keine Exemplare aus Ungarn gesehen. Nach der Abbildung in W. K. III. t. 229 wahrscheinlich = *L. diffusus* Solander d. i. *L. angustissimus* vieler Autoren, aber nicht L.

453. *Astragulus Onobrychis* L. — Auf Wiesen, Rainen und grasigen Plätzen längs den Dämmen und Strassen, in Schottergruben und auf wüsten Sandhügeln. In den Thälern und auf den Ausläufern des mittelung. Bergl. bei Erlau, Waitzen, Steinbruch, Peczél, Gomba, Csenke, Gran, P. Csaba, Sct. Andrae, Ofen, Promontor, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landh. bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Soroksar, Üllö, Monor, Pilis, Nagy Körös. — An allen diesen Standorten sehr häufig. Fehlt dagegen im östlichen Theile unseres Gebietes im Bereiche des Bihariageb. und in der angrenzenden Niederung vollständig! Es ist überhaupt eine sehr beachtenswerthe, für die Geschichte der Pflanzenwelt unseres Ge-

bietes sehr wichtige und später noch ausführlicher zu behandelnde Erscheinung, dass von den zwölf im westlichen Theile unseres Gebietes vorkommenden und für dieses Gebiet sehr charakteristischen *Astragalus*-Arten nicht weniger als zehn im östlichen Theile vollständig fehlen. — Kalk, tert. dil.und alluv. Lehm und Sand. 95 — 260 Met.

454. ***Astragalus linearifolius*** Pers. (*A. chlorocarpus* Griseb.) — Auf wüsten Sandhügeln. Auf der Kecskemeter Landh. auf dem Erdöhegy und den Hügeln bei P. Sállosár nächst Tatár, Szt. György. — Dil. Sand. 100 — 130 Met. — (Von dem zunächst verwandten A. *Onobrychis*, zu welchem diese Art als Varietät sowohl von Besser und Ledeb, als auch von D. C. in der Astragalogia gezogen wird, durch zarteren und schlankeren, nicht winkelig verbogenen und nicht gekrümmten Stengel, sehr schmale lineale grauseidige, fast immer 14 — 16 paarige Blätter und doppelt kleinere Blüthen und Blüthenköpfe unterschieden. Ich habe den Namen *A. chlorocapus* Griseb. als Synonym beigesetzt, weil es keinem Zweifel unterliegt, dass *Ast. linearifolius* Pers, mit dem von Griseb. in seinem Spicilg. I. 50 beschriebenen *Astragulus chlorocarpus* identisch ist, muss aber hier um Missverständnissen vorzubeugen, ausdrücklich bemerken, das *A. Rochelianus* Heuffel, zu welchem *A. chlorocarpus* Griseb. gleichfalls als Synonym citirt wird, eine hievon gänzlich verschiedene Pflanze ist. Griesebach erklärt zwar selbst im Iter hung. 293 (11) seinen *A. chlorocarpus* als Synonym mit *A. Rochelianus* Heuffel Mscpt, (Exsicc. 1835), ist aber hierin — so sonderbar diess im ersten Augenblicke klingen mag — gewiss im Irrthum. *A. Rochelianus* Heuffel ist eine dem *Ast. arenerius* L. und *A. Bayonensis* Lois. nahe verwandte Pflanze mit 4 — 6 blüthiger, sich nach dem Abblühen nicht verlängernden Traube, während *A. chlorocarpus* Griseb. dem *A. Onobrychis* L. zunächst verwandt ist und gleich diesem eine 12 — 20 blüthige gedrängte Infloreszenz hat, welche bis zur Fruchtreife sich fortwährend verlängert und dann ein ährenförmiges Aussehen erlangt. Dass Griseb. den *A. Rochelianus* Heuffel als Synonym zu seinem *A. chlorocarpus* citiren konnte, lässt sich entweder in der Weise erklaren, dass er die Heuffel'sche Pflanze nicht sorgfältig genug untersucht und auf die grosse Aehnlichkeit der Blätter, so wie auf die unläugbare Aehnlichkeit der ganzen Tracht gestützt, sein Urtheil vorschnell gegründet hat, oder in der Weise, dass ihm nicht der echte *Ast. Rochelianus* Heuffel, sondern fehlerhaft mit dem Namen „*A. Rochelianus*" bezeichneter *A. chlorocarpus* aus dem Banate vorlag, von welchen beiden Erklärungsweisen mir die letztere aus dem Grunde die richtigere zu sein scheint, weil man thatsächlich in den Herbarien gar nicht selten den *A. chlorocarpus* aus dem Banat mit der unrichtigen Benennung „*A. Rochelianus* Heuffel" vorfindet. So viel ist auf jeden Fall gewiss, dass „*A. Rochelianus* Heuffel eine von *A. chlorocarpus* Griseb. gänzlich verschiedene Pflanze ist. — Dagegen

halte ich, wie schon oben bemerkt, den *A. chlorocarpus* Griseb. für identisch mit *A. linearifolius* Pers. — Grisebach gründete seine Art auf die seiner Zeit von Frivaldsky unter dem Namen *A linearifolius* Pers. ausgegebenen Exemplare und citirt auch zu seinem *A. chlorocarpus* „*A linearifolius* Friv.,“ ohne anzugeben, welche Gründe ihn veranlassten, die Bezeichnung Frivaldskys nicht als die richtige anzuerkennen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wurde er aber durch die Beschreibung des *A. linearifolius* Pers., der zu Folge diese Art eine eiförmige, oben in eine schiefe Spitze vorgezogene Hülse besitzt, hiezu verleitet. An der Frivaldskyschen Pflanze, von welcher auch ich Exemplare vorliegen habe, fand er nämlich die Früchte lineal-länglich, anliegend behaart und vorherrschend mit gerader Spitze. Die von Frivaldsky ausgegebenen Exemplare haben aber nur jugendliche, noch ganz unreife Früchte! und solche waren es auch, welche Grisebach seinen eigenen Worten zu Folge („legumen nondum perfecte maturum“) vorliegen hatte. Diese im unreifen Zustande lineal-länglichen, anliegend behaarten Früchte werden aber zur Zeit der vollen Reife eiförmig-länglich und die am Fruchtknoten noch anliegenden Haare werden während der Reife mehr und mehr abstehend und entsprechen dann durchaus nicht mehr der von Griseb. gegebenen Beschreibung. Die Richtung der Hülsenspitze aber wechselt oft in einem und demselben Fruchtstande, wie ja auch aus dem Schlusse von Grisebachs Beschreibung: „stylo extrorsum inflexo, adunco, nunc rectiusculo“ hervorgeht[1]). Ich halte daher die von Frivaldsky gebrauchte Bezeichnung *A. linearifolius* Pers für ganz richtig und nahm auch keinen Anstand die von mir an den oben bezeichneten Standorten auf der Kecskemeter Landhöhe gesammelte Pflanze als *A. linearifolius* Pers. zu bezeichnen. Zum Schlusse möchte ich hier noch der Muthmassung Ausdruck geben, dass mit dem von Rochel und Láng bei Tó Almás im Pester Com. angegebenen „*A. arenarius*“ höchst wahrscheinlich gleichfalls *A. linearifolius* Pers. gemeint ist.)

455. *Astragalus austriacus* Jacq. — Auf Wiesen. Im mittelung. Bergl. selten. Bei Gran und Ofen und auf dem Cerithienkalkplateau ober Tetény. Häufig dagegen auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, auf P. Szt. Mihály, auf den mit Pollinia bestockten Grasfluren längs dem Rákosbache, auf dem Herminenfelde und nächst der Gubacs Csárda bei Pest, dann bei Steinbruch und Soroksar und auf Viehweiden bei Czegléd. — Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95 — 230 Met.

456. *Astragalus virgatus* Pallas. — Auf wüsten Sandhügeln und Sandflachen. In der Niederung am Fusse der Matra und im

---

[1]) *Astragalus aduncus* M. B., mit welchem Griseb. den hier besprochenen *Astragalus*, als zunächst verwandt, vergleicht, wird mit „foliolis ellipticis parvis 5 — 7 jugis“ beschrieben und kann demnach mit *A. linearifolius* Pers. nicht verwechselt werden.

Tapiogebiete bei Heves, Fényszaru und Szt. Márton Kála. Auf der Kecskem. Landh. von Dunakesz und Foth nördlich von Pest angefangen über R. Palota, P. Szt. Mihály, P. Gubacs und P. Lörincz, Soroksar, Océsa, Monor, Pilis, Alberti, Pótharasztja, P. Peszer und P. Sállosár bei Tatár Szt. György, Nagy Körös bis Iszák. Auf der Csepelinsel. Auf der Debrecziner Landh. bei Nyiregyháza. Auf der rechten Seite der Donau, im Westen des mittelung. Bergl. in der Tiefebene und im Biharingebirg. nicht beobachtet. — Dil. Sand 95 — 130 Met.

457. ***Astragalus vesicarius*** L. — Auf grasigen Plätzen felsiger Bergabhänge. Im mittelung. Bergl. auf dem gegen Süden vorspringenden Rücken des Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe bei Ofen, auf den felsigen Kuppen bei Budaörs und auf dem Cerithienkalkplateau („Grosse Heide") ober Tetény. — Kalk. 180 — 630 Met.

458. ***Astragalus contortuplicatus*** L. — Auf dem ausgetrockneten Schlamme an Flussufern, an Dämmen und Wegen im Inundationsgebiete der Theiss von T. Füred und T. Halász über Szolnok abwärts bis Szegedin. — Alluv 75 — 90 Met.

459. ***Astragalus Cicer*** L. — Auf Wiesen, an Dämmen und Rainen und im Gestäude der Waldränder. Im mittelung. Bergl. auf dem Sárhegy in der Matra, auf dem Schwabenberg und im Wolfsthal bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. auf der P. Csörög bei Waitzen, bei R. Palota, Pest, Ecser, Monor und Pilis. — Trachyt, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95 — 260 Met. (Auf der Slanitzka bei P. Csaba im mittelung. Bergl. sammelte ich einen *Astragalus* in Blüthenknospen, welcher dem *A. Cicer* zwar sehr nahe steht, aber von denselben sich durch die nur 5 mm breite, dabei aber 35 mm lange, schmale, lineale Aehre, sowie durch die die Blüthenknospen weit überragenden Deckblätter unterscheidet. An *Ast. Cicer* sind die Deckblätter kürzer, an dem *Astragalus* von der Slanitzka entschieden länger als der Kelch, so dass die schmale Aehre der letzteren Pflanze vor dem Aufblühen ein schopfiges Aussehen zeigt. Ohne Blüthen und Früchte gesehen zu haben, wage ich übrigens über diese Pflanze kein bestimmtes Urtheil und empfehle deren weitere Untersuchung den Botanikern in Pest-Ofen und Gran zur weiteren Berücksichtigung.)

460. ***Astragalus glyciphyllos*** L. — Im Grunde und am Rande lichter Hoch- und Niederwälder, in Holzschlägen und in den Gebüschen an den Seiten der Hohlwege und Weinberge. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und am Sárhegy, am Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe bei Gross Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, am Piliserberg und auf der Slanitzka, im Wolfsthale und am Schwabenberg bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. in den Waldrevieren zwischen Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariageb. bei Grosswardein auf den Höhen südl. vom Bischof- und Felixbade und bei Rézbanya in der Valea mare, auf der Stanésa und in den

Dolinen ober der Höhle bei Fenatia. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95 — 820 Met.

461. *Astragalus asper* Jacq. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen längs den Dämmen und Strassen. Am Saume und in den Thalern des mittelung. Bergl. bei Heves und Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, Pest, Soroksar, Monor, Pilis und Czegléd. In der Tiefebene bei Szolnok uud am Ostrande der Tiefebene bei Grosswardein. — Tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75 — 120 Met.

462. *Astragalus exscapus* L. — Auf Wiesen. In der Niederung am Fusse der Matra bei Heves und Hatvan. Auf der Kecskemeter Landh. bei P. Csörög, Foth, R. Palota, P. Szt. Mihály, auf den Grasfluren längs dem Rakos und am Herminenfeld bei Pest, zwischen Steinbruch und Soroksar und auf P. Peszér nächst Alsó Dabas. Am rechten Donauufer nach Kit. zwischen Adony und Duna Pentele. — Diluv. Sand. 95 — 130 Met. (Auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren längs dem Rakos bei Pest findet man zwischen dem hohen Grase auf schwarzem, humosen, tiefgründigem Boden nicht selten üppige Exemplare mit hervortretend gestielten Trauben, auffallend verlängerten Deckblättchen und locker gestellten Blüthen, deren Kelchzähne bis zur Spitze des Schiffchens vorgezogen sind und deren Fahne gewöhnlich auch blasser gelb und deutlicher mit blaugrünen Linien gezeichnet ist, als bei den an trockneren Plätzen gewachsenen Exemplaren. Wer solche Exemplare nur im getrockneten Zustande zu sehen Gelegenheit hat, könnte sich versucht fühlen, sie als Repräsentanten einer von *A. exscapus* verschiedenen Art zu halten. Da man aber an den eben genannten Standorten an den steileren Plätzen oft an ein und demselben Individuum neben den lockeren, langgestielten auch kurzgestielte, knapp über die Wurzelköpfe zusammengedrängte Trauben, und neben den blassen Blüthen mit verlängerten Kelchzähnen auch Blüthen mit intensiver, gelb gefärbter Fahne und kürzeren Kelchzähnen beobachtet, so kann hier von einer spezifischen Verschiedenheit wohl keine Rede sein.)

463. *Astragalus dasyanthus* Pallas. — Auf wüstem Sandboden. Nach Kit. auf der Debrecziner Landh. zwischen Nyiregyháza und Rác-Fehértó und am rechten Donauufer bei Adony, Rác-Almás und Duna Pentele. Diluv. Sand. 90—130 Met.

464. *Astragalus galegiformis.* L. — Auf Wiesen. Nach Stapf auf der Kecskemeter Landh. bei Pest und nach Baumgarten im Bihariageb. auf dem Vulcan. — Von mir im Gebiete nicht beobachtet. Im Herb. des Ferdinandeums in Innsbruck befinden sich aber sowohl siebenbürgische, von Precht herstammende Exemplare, als auch ein Exemplar, welches Stapf im Mai des Jahres 1841 „auf Wiesengründen bei Pest“ gesammelt hat. Herr J. Stapf, gegenwärtig Apotheker zu Innichen in Tirol, welcher als junger Pharmaceut in den Jahren 1840 und 1841 sehr eifrig um Pest und Ofen botanisirte, schreibt mir auf meine bezügliche briefliche An-

frage, dass er für die Richtigkeit seines Fundes und seiner Angabe einstehen könne und den im Herb. des Ferdinandeums in Innsbruck aufbewahrten *Astr. galegiformis* L. zuverlässig auf einem Wiesengrunde bei Pest gesammelt habe.

465. *Oxytropis pilosa.* (L.) — Auf wüstem Sandboden. Auf der Kecskem. Landh. bei Pest und Pilis und massenhaft zwischen Alberti und Czegléd. Sehr häufig auch auf der Csepelinsel. Auf der Debreczіner Landh. bei Téglas. Nach Feichtinger auch am westlichen Fusse des mittelung. Berglandes bei Csenke und nach Sadler auf dem Blocksberge bei Ofen, auf welch' letzterem Standorte ich diese Pflanze jedoch vergeblich suchte. Im Ganzen selten, aber dort wo sie auftritt, gewöhnlich in grosser Menge — Diluv. Sand. 95—180 Met.

466. *Colutea arborescens* L. — Mit strauchigen Eichen, Mannaeschen, Rosen, Brombeeren, Geisskleesträuchern und anderem Buschwerk an felsigen sonnigen Gehängen, in Holzschlägen, an den Seiten der Hohlwege und an den Rändern der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem grossen Aegydiusberg bei Erlau, in der Magustagruppe, auf dem Spitzkopf bei Gross Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrad und Sct. Andrä, auf dem Kisshegy, bei Kestölcz nächst Gran, im Leopoldifelde, auf dem Schwabenberge und Adlersberge bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landhöh. auf P. Csörög bei Waitzen. Auf der Debrecz. Landh. nach Kit. bei Böszörmény. — Trachyt, Kalk. Dolom., tert. und diluv. Lehm und Sand. — Auf dem Kishegy bei Kestölcz beobachtete ich diesen Strauch auf den unzugänglichsten, felsigen Abstürzen, so wie auch auf dem Plateau dieses Berges unter Verhältnissen und an Punkten, wo der Gedanke, dass derselbe etwa nur verwildert ist, mit Entschiedenheit in Abrede gestellt werden kann. Dass *Colutea arborescens* im Gebiete jetzt vorzüglich in den Gebüschgruppen, welche sich längs den Rändern der Weinberge hinziehen, vorkommt, erklärt sich in den meisten Fällen dadurch, dass solche sonnige Lagen, wo dieser Strauch urwüchsig zu Hause war, für die Cultur der Weinrebe besonders geeignet erschienen und dass man daher solche sonnige Gehänge auch zur Anlage von Weingärten mit Vorliebe benützte. Es sind diese Gebüsche und Hecken in den Weingebirgen eben als sehr charakteristische Reste ehemaliger ausgerodeter Gehölzformationen anzusehen. Damit soll natürlich nicht in Abrede gestellt werden, dass *Colutea arborescens* an einzelnen Standorten auch verwildert vorkommt. So z. B. in der Ruine Visegrád, wo dieser Strauch mit seinem Buschwerk die alten Burghöfe und die nächste Umgebung derselben förmlich überwuchert.

Robinia Pseudacacia L. Im Tieflande und in den Thälern des Berglandes sehr häufig cultivirt. Man trifft stellenweise ganze Gehölze dieser Baumart an, so z. B. bei R. Palota und auf Puszta Mejöhegyes. In den meisten Ortschaften des Tieflandes findet man Akazienbäume, auch längs den Häuserzeilen reihenweise angepflanzt. — Unter allen Bäumen, welche man bisher in dem waldlosen Theile der Tiefebene heranzuziehen versucht hat, vermag

neben Pappeln und Weiden die Akazie der Ungunst des waldfeindlichen Steppenklimas am besten zu widerstehen, und sie ist auch auf tageweiten Fahrten durch das waldlose Steppengebiet oft der einzige Baum, welchen man zu sehen bekommt. Die Akazie erfreut sich auch sehr der Gunst der Magyaren, dass man ihr den Namen „Magyar fa“ beigelegt hat.

Lupinus hirsutus L. — Gebaut bei einigen Mozzengehöften von Dìstidìul und Vidra auf der siebenbürgischen Seite des Bihariagebirges. 720—800 Met.

467. *Galega officinalis* L. — Auf sumpfigen Wiesen und in dem Gestäude am Rande von Wassergräben, Bächen und Flüssen. Am Saume des mittelung. Bergl. und auf der Kecskemeter Ländh. bei Hatvan, Nána, Pest, Nagy Kátá. In der Tiefebene an der Theiss bei Szolnok. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bereiche des Bihariagebirges, an der Pecze bei Grosswardein, an den Wassergräben längs der Strasse auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Lasuri, am Bache bei Hollodu und im Thale der weissen Körös zwischen Halmaza und Körösbánya. — Tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—285 Met.

468. *Glycyrrhiza echinata.* L. — Im Inundationsgebiete der Flüsse auf feuchten, mit Weiden, Binsen, Riedgräsern und hohen Stauden bewachsenen Geländen. In der Tiefebene längs der Theiss von Tisza Füred und Poroszló über T. Roff, Szolnok und Szentes abwärts bis Szegedin, stellenweise in grosser Menge und als tonangebende Pflanze einer eigenen, sehr charakteristischen Formation. (Vergl. A. Kerner Pflanzenl. d. Donaul. 55.) — Angeblich auch auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. — All. Lehm- und sandiger Lehmboden. 75—95 Met.

469. *Glycyrrhiza glandulifera* W. K. — Am Rande eines Gehölzes auf begrastem sandigem nicht versumpftem Boden auf der Margaretheninsel bei Ofen. — Alluv. Sand. 95 Met.

Ausflug auf den Hochschwung.

(8. August 1868.)

Von **Fr. Gabriel Strobl.**

Dieser bedeutende Repräsentant des Grauwackenzuges, welcher von Irdning bis Rottenmann sich herabzieht, liegt am innersten Ende der Strechen, eines vom Strechenbache durchflossenen Seitenthales der Palte, und gehört mit seinem diesseitigen Abhange noch zum Gebiete der Admonter Flora, weil die Palte kaum zwei Stunden oberhalb Admont in die Enns sich ergiesst; der jenseitige Abhang dieses mächtigen Grenzgebirges sendet seine Quellen der Pöls zu, welche hinwiederum ihre Fluthen mit der Mur vereint. — Um seine Besteigung zu ermöglichen, ist es daher erforderlich, die ganze, über drei Stunden lange Strechen zu durchziehen, und ich will

auch von diesem Wege alles einigermassen sehenswürdige anführen, um auch von der Wald- und Voralpenflora dieses ausgezeichneten Berges eine möglichst genaue Ansicht zu bieten.

Von Rottenmann, dem einstweiligen Centrum meiner Exkursionen, erreicht man in einer kleinen halben Stunde „die Klamm," ein stift-admontisches Hammergewerke, welches sein Entstehen zunächst dem Wasser des Strechenbaches verdankt. Nach einem bewundernden Blicke auf das stolz und kühn einem weit in's Thal vorspringenden Kalkfelsen aufgezwungene uralte Schloss Strechau wandern wir den eingedämmten Fluthen entlang aufwärts und befinden uns plötzlich in einem Engpasse (einer „Klamm"). Rechts und links sind wir von hohen, steilen Kalkfelsen umschlossen, welche, theils kahl, theils mit dichtem Graswuchs bedeckt, theils mit Laub- und Nadelholz umkleidet, einen erhebenden Anblick gewähren. Schon die vom Wege aus erreichbaren Gesteine tragen zahlreiche Gewächse. Ich sammelte auf ihnen ***Sesleria coerulea*** Ard., ***Allium fallax*** Don., ***Sedum album*** L. und ***dasyphyllum*** L., ***Valeriana montana*** L. und ***tripteris*** L., ***Rubus saxatilis*** L., ***Arabis arenosa*** Scp., ***Rhinanthus alpinus*** Bmg., ***Campanula pusilla*** Hnk., eine seegrünblättrige, aber leider gänzlich verblühte, sehr zahlreiche ***Festuca curvula*** Gaud., ***Buphthalmum salicifolium*** L., ***Carduus defloratus*** L., v. ***alpestris***, ***Campanula rapunculoides*** L., ***Cynanchum Vincetoxicum*** L., ***Melica nutans*** L., ***Calamagrostis montana*** Hst., ***Solidago virga aurea*** L., ***Thymus Serpyllum*** L. Am Fusse der Felsen wuchsen die ganz gewöhnlichen: ***Salvia glutinosa*** L., ***Origanum vulgare*** L., ***Torilis Anthriscus*** Gmel., ***Lappa minor*** DC., ***Erigeron acris*** L., ***Carex flava*** L., ***Eupatorium cannabinum*** L., ***Molinia coerulea*** Mnch., ***Knautia sylvatica*** Dub., ***Euphrasia officinalis*** L. und andere. — Wir verlassen den Hohlweg und ziehen einer waldigen, von Erlen und Fichten rings umzogenen Schlucht entlang, am Fusse der mit ***Salvia glutinosa*** L. und ***Origanum vulgare*** L. massenhaft besetzten Abhänge. Statt des Kalkes treten Thonschieferfelsen zu Tage, mit der erwähnten ***Festuca***, ***Arabis arenosa*** Scp., ***Geranium robertianum*** L., ***Campanula rapunculoides*** L. spärlich besetzt. Das langbegrannte ***Brachypodium pinnatum*** Bv. neigt bogenförmig seine Aehren herunter von den Rainen, auf denen im dichten Gewirre ***Galeopsis versicolor*** Curt., ***Senecio nemorensis*** L., ***Campanula persicifolia*** L., ***Verbascum nigrum*** L., ***Poa nemoralis*** L. ***α. vulgaris***, ***Lactuca muralis*** Fres., ***Daphne Mezereum*** L. und andere den feuchten Schieferboden liebende Pflanzen durcheinander wachsen, indess ***Clinopodium vulgare*** L., ***Senecio viscosus*** L., ***Lycopus europaeus*** L., ***Rumex conglomeratus*** Murr., ***Mentha silvestris*** L. und dicht mit ***Cuscuta europaea*** L., umsponnene Nesseln die Weg- und Bachränder besetzten. — Bald erweitert sich die Waldschlucht, der Bach zieht sich auf die linke Seite zurück, Wiesen, Felder, Hütten und ein altes Gewerke bieten sich unseren Augen und die Kinder des Waldes weichen vor den Pfleglingen des Menschen.

Die nach dem kleinen Wallfahrtsorte Oppenberg führende Fahrstrasse lassen wir zur Rechten, durchziehen das kleine Thal, eilen an grauen Gemäuern vorbei über eine Holzbrücke, und schon umringen uns die wiedergefundenen Waldgewächse, und verwitterte Schieferfelsen fesseln die Blicke. Doch auch auf dieser finden wir bloss *Campanula rotundifolia* L., *Epilobium montanum* L., *Silene nutans*, *Salvia glutinosa* L., *Sedum album* L. und *boloniense* Lois., *Thymus Serpyllum* L. und andere meist gemeine Thalbewohner; enttäuscht wenden wir uns weg, und an einem kleinen Wasserfall vorüber wandern wir auf schmalem Stege hoch über dem donnernden Oppenbergerbache, dessen Ufer *Carduus Personata* Jcq., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Holcus mollis* L. und *Aira caespitosa* L. besetzen, in einen frischgeschaffenen Holzschlag.

Vor kaum zwei Jahren standen noch die hochstämmigen Fichten, und fröhlich gediehen unter ihrem mächtigen Schutze grünende Moose, wie *Batramia Halleriana* Hdw., *Oederi* Sw., *Dichodontium pellucidum* Schmp., *Neckera crispa* Hdw., *complanata* Hüb., *Hypnum uncinatum* Hdw. etc.

Doch die Beschützer fielen, des Waldes Dunkel schwand, und die allbelebende Sonne weckte eine Fülle schlummernder Keime und von allen Seiten drangen neue Ansiedler herein. Da dehnen und strekken sich weithin die Blätter des *Petasites albus* Grtn., da glühen die Purpurblüthen des *Epilobium angustifolium* L., da haus't die klebrige *Salvia glutinosa* L. und die von ihr genährte *Orobanche Salviae* F. W. Schultz, da bekleidet weite Flächen *Galeopsis versicolor* Curt., *Tetrahit* L., *Mercurialis perennis* L. und darüber hebt sich *Aconitum Lycoctonum* L., *Spiraea Aruncus* L., *Sambucus Ebulus* L., *Solidago virga aurea* L., *Prenanthes purpurea* L., *Festuca gigantea* Vill. und *Calamagrostis sylvatica* DC.; häufig winken die gelben Blüthen des *Hieracium murorum* L. und *Senecio nemorensis* L., die hellblaue *Veronica urticaefolia* L., verdorrte Stengel der *Cineraria alpestris* Hpp. *α. legitima*, und die reiffrüchtige *Luzula campestris* DC. Auch Gesträuche zeigen sich schon hie und da, besonders junge Erlen, *Rubus Idaeus* L. und *Salix aurita* L. Bald hätte ich das bescheidene *Epilobium montanum* L., *Cardamine sylvatica* Lnk., und die zarte, besonders am Bache häufige *Circaea alpina* L. übersehen. — Gegen das Ende des Schlages waren merkwürdiger Weise die kaum 3' hohen Erlentriebe von den weisslichen Larven der *Lina Tremulae* Fabr. so zernagt, dass mich eine ziemliche Strecke hindurch statt der Blätter bloss das Netzgewebe derselben umgab. — Endlich hört das Pflanzengewirre auf, durch ein Bergfeld schlängelt sich der Pfad, und das müde Auge labt sich beim Ausblicke auf die bachdurchrauschte, waldige Schlucht, und ihren von zwei Felsen begrenzten Ausgang.

Der Seitenweg endet, und dem Fahrwege folgend, sammeln wir auf einem Schieferfelsen *Sempervivum hirtum* L. — Immer enger schliessen sich jetzt die mit dunklen Fichten und weisstäm-

migen Birken bewachsenen Berge und immer näher tönt das Rauschen des Strechenbaches. An den nassen Wegrändern schauen wir *Potentilla Tormentilla* L., *Juncus lamprocarpus* Ehrh., *Carex flava* L. und *glauca* Scop., holen uns von den feuchten Abhangen und den wassertriefenden Felsen *Aira flexuosa* L., *Gnaphalium sylvaticum* L., *Viola biflora* L., *Campanula pusilla* Hnk., *Silene rupestris* L., *Sedum boloniense* Lois., *Moehringia muscosa* L., *Cardamine trifolia* L., *Epilobium montanum* L. var. *collinum*, *Atragene alpina* L., bestaunen das riesige, inmitten eines Busches von *Knautia silvatica* Dub., *Spiraea Aruncus* L., *Calamagrostis silvatica* DC. und *Galium sylvaticum* L. thronende, denselben aber hoch überragende, grossblättrige *Cirsium pauciflorum* Spr., und schon setzen wir schnellen Schrittes über die alte Brücke, welche hoch ob dem schäumenden und weisses Gischt emporschleudernden Giessbache nur durch eine halbmorsche Bretterwand das Leben vom Tode scheidet, und ziehen weiter, dem felsumsäumten „Strechengraben“ entlang, und sammeln Altes und Neues.

Da glänzen am Bachrande die hochrothen Früchte von *Sambucus racemosa* L. und hoch über ihm am Felsen die gleichfarbigen Beeren der *Sorbus Aucuparia* L. Da schiesst empor *Doronicum austriacum* Jcq. und *Angelica silvestris* L., hie und da winkt *Cirsium pauciflorum* Spr. von den felsigen Abhängen, welche bunt mit Flechten und Moosen umkleidet sind. *Crepis paludosa* Mnch., bewohnt mit *Myosotis palustris* Wth., feuchte Stellen, der breitblättrige *Ranunculus platanifolius* L. und *Digitalis grandiflora* Lam. schaut hie und da herunter, und in einer Felsenritze horstete ein einsames *Hieracium amplexicaule* L. Immer kehren längst geschaute und begrüsste Gewächse wieder, und erfreuen von neuem das Herz. Auch lohnte es sich wahrlich der Mühe eines gewiegten Moos- und Flechtenkenners, die feuchte, wildromantische Bergschlucht zu durchstöbern. Gegen den Ausgang des Grabens fand ich reichlich *Calamagrostris sylvatica* DC. mit weichblüthiger, breiter Rispe, var. *pyramidalis* Rchb.

Endlich erweitert sich die Schlucht ein wenig, die Berge gewinnen ein mehr waldiges Aussehen, des Baches Tosen wird zum Rauschen, Felder, Wiesen, Häuser treten nach und nach hervor, und die Flora wird einförmig. In die Ferne schweift der Blick, nach den hie und da auftauchenden, bis zum Gipfel mit grünen Matten bedeckten Bergen. *Hypochaeris radicata* L. blüht zwischen den Steinen, *Campanula barbata* L .beginnt sich zu zeigen, *Silene rupestris* L. tritt uns sehr häufig entgegen, an den Randern eines artigen Waldbachleins wurzelt *Saxifraga rotundifolia* L., *Circaea alpina* L., verblühte *Cineraria alpestris* Hpp., und wieder geht es durch einen Fichtenwald, dessen feuchten Boden *Oxalis Acetosella* L., *Impatiens nolli tangere* L. und *Stellaria nemorum* L. dürftig bekleiden. An freien Waldstellen wächst *Cirsium palustre* Scp., *Carduus Personata* Jcq., *Lappa tomentosa* Lam. Am Wegrande blühen einige *Saxifraga stellaris* L., auf den hie und da

durchschimmernden Bergwiesen liegen die silberweissen Blatter des abgemähten *Cirsium heterophyllum* All., indess die sumpfigen Bachwiesen mit *Carex ampullacea* Good. völlig überwachsen sind. Allgemach ziehen sich die Fichten auf die Berge zurück, Erlengebüsch, unter dessen Schatten *Geum rivale* L., *Carex leporina* L. und der jetzt häufige *Senecio subalpinus* Kch. gedeiht, umsäumt die Weg- und Bachränder, oft verschwindet auch dieses und lässt die Aussicht frei auf Berg und Thal Von allen Seiten winken schon Berge und Alpen herunter, schauen Almhütten in's Thal, und noch immer nimmt die Schlucht kein Ende.

Schon treten die traurigdürren Haiden der höheren Waldregion der Urgebirgskette auf, besetzt mit *Vaccinium Myrtillus* L., *Vacc. Vitis Idaea* L., *Calluna vulgaris* Sal., *Nardus stricta* L., meist blüthenloser *Homogyne alpina* Cass., *Gnaphalium dioicum* L., *Poa alpina* L. var. *vivipara*, grossblättrigen Farren, und der sehr häufigen *Arnica montana* L. Hie und da ein Gestrüpp von *Juniperus nana* W. und die weisse Flecken bildende Rennthierflechte. Nur an dem sie durchströmenden Bache war ein regeres Blüthenleben: da blüht *Aconitum Napellus* L., *Saxifraga aizoides* L., *Saxifr. stellaris* L. und *rotundifolia* L., *Epilobium origanifolium* Lam., *Cardamine amara* L. und auf den ihm zunächst liegenden Abhängen steht *Gentiana excisa* Prsl., *Anemone alpina* L. var. *minor* (*Pulsatilla alba* Kch.), *Ajuga pyramidalis* L. und *Luzula nigricans* Desv. Auf einem Steine am Bache kroch die Raupe des Trauermantel, *Vanessa Antiopa* L. und suchte sich eine passende Ruhestatte für den bevorstehenden Puppenschlaf. Tausend und abermal tausend Steine lagen rings umher zerstreut, bekleidet mit der Landkartenflechte und anderen grauen, röthlichen und weissen Krustenflechten.

Jetzt macht das Bergthal eine Biegung und vor mir liegt der Hochschwung, ein in die Weite gezogener, mit mehreren Spitzen gezierter Berg, das letzte Ziel meiner Reise; vor ihm zieht sich ein dünnbewaldeter Vorberg wie eine Brustwehr rings herum. — Ueber den Bach hinweg zieht sich der steinige Weg steil aufwärts, zur Rechten die wenig bewaldete Haide, auf der noch *Phleum alpinum* L., *Ranunculus acris* L., *Thymus Serpillum* L., *Leontodon hastilis* L. α. *vulgaris* und *Epilobium montanum* L. in Menge sich zeigten; auch *Cardamine resedifolia* L. fand ich am Rande des Weges. — Da steht auch auf einem Felde *Rumex alpinus* L. — und verräth die Nähe einer Almhütte; schon treten auch andere Felder hervor, graue Hütten, rauschende Brunnen, unergründliche Pfade, grunzende Schweine, und rauchende Fensteröffnungen. Die schalkhafte Taschenuhr weist die zwölfte Stunde, die Magenwände reiben sich, und der Fährmann hält an, das hungernde Gespann zu kräftigen.

Und wieder geht es aufwärts, dem rauschenden Bächlein entlang. Da findet sich *Cerastium arvense* L. β. *strictum* sehr häufig mit *Trifolium badium* Schreb., und *pratense* L. var. *nivale*, *Cir-*

sium spinosissimum Sep., von jetzt an der unzertrennliche Begleiter des *Aconitum Napellus* L., *Campanula Scheuchzeri* Vill., *Cineraria alpestris* Hpp., die gelb und dunkelsafranroth blühende *Saxifraga aizoides* L., seltener *Pinguicula vulgaris* L. und die sinnigblaue *Veronica saxatilis* Jcq.; sehr häufig war auch *Cardamine pratensis* L. und *Carex stellulata* Good. mit reifen Früchten. *Bellis perennis* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Hieracium Pilosella* L., *Potentilla aurea* L., *Veratrum album* L., *Campanula barbata* L., *Saxifraga rotundifolia* und *stellaris* nebst vielen anderen Bürgern der Alpen, Voralpen und der Ebene sammeln sich an den Ufern des Baches und der Bächlein und bewohnen ruhig das feuchte Gehänge.

Lycopodium selaginoides L. und *alpinum* L. strecken ihre Aeste aus, grosse Rasen von *Polytrichum alpinum* L. überdecken die trockenen welligen Hügel, zwischen ihnen lebt kümmerlich *Argrostis rupestris* All., *Gnaphalium supinum* L., *Potentilla Tormentilla* L., *Veronica officinalis* L. und eine kleinblüthige *Euphrasia officinalis* L. (*micrantha* Rchb.?). Wieder steigen wir aufwärts, an einer auf nassem Gesteine wurzelnden *Arabis bellidifolia* Jcq. vorbei, und gelangen auf eine von mehreren Bächlein gebildete, sumpfige Stelle. Welch sonderbares Gemisch! Da steht *Hypericum quadrangulum* L., *Aira caespitosa* L., *Caltha palustris* L., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Parnassia palustris* L., *Crepis paludosa* Much., *Willemetia apargioides* Neck., *Geum rivale* L., *Arabis alpina* L., *Aconitum Lycoctonum* L., *Epilobium alpinum* L. etc. Es hat das Ansehen, als wären wir noch in einer Thalschlucht, und die im Vergleiche nur sparsam vertretenen Alpengewächse lassen uns kaum vermuthen, dass wir höchstens 200′ noch zu steigen haben, um alle Fichtenzwerge hinter uns zu lassen.

Jetzt ist die Höhe des Vorberges erstiegen, wir schauen noch einmal auf die tief unten liegenden Almhütten zurück, und einwärts geht es nun, dem letzten Absatze des felsigen Hochschwunges zu. Auf den mit kurzem Grase bedeckten, steinigen Triften steht noch hie und da eine verkrüppelte Fichte, das Alpenröslein *Rhododendron ferrugineum* L. zeigt sich am Bache, *Sedum repens* Schl., *Sempervivum montanum* L. und der rundblättrige *Thymus Serpyllum* L. var. *montanus* überziehen das Gestein, hie und da blüht ein grosses *Taraxacum officinale* Wigg., oder die orangegelbe *Crepis aurea* Cass., neben ihr *Lotus corniculatus* L., *Galium silvestre* Poll. var. *supinum* Lam., *Ranunculus montanus* W. seltener das blaue „Schusternagerl," *Gentiana verna* L. und *Lycopodium Selago* L. — Auf den entsetzlich dürren Hügeln scheint der weiter unten schon so kurze Rasen noch kürzer geworden zu sein, und vergeblich würde Sichel und Sense sich bemühen, ein Gräslein zu erhaschen; auch die zwergigen Fichten haben uns verlassen, und der ehedem so schreckliche Giessbach, über dessen tobende Fluthen wir uns nur mit geheimem Schauder hinweg gewagt, ist zu einem kleinen und ärmlichen Wässerlein geworden, das wir mit

leichter Mühe überschreiten. Kaum einige hundert Schritte weiter, rechts hinter einer Kante, liegt seine Wiege, der unbedeutende „Reitersee.“

Da stehen wir wieder an einer sumpfigen Stelle, und die dunkelrothen Blüthen der *Saxifraga aizoides* L. lachen mich an; und ringsum stehen: *Carex stellulata* Good., *flava* L., *vulgaris* Fr., *capillaris* L., *panicea* L., *pallescens* L., *Persoonii* Sieb., *Juncus filiformis* L., *lamprocarpus* Ehrh., *Eriophorum angustifolium* Rth., *Tofieldia calyculata* Whlg. var. *capitata* Hpp., *Cardamine pratensis* L., und etwas tiefer im moorigen Grunde *Swertia perennis* L. in ziemlicher Menge. Auf einem platten Steine am Bächlein steht in dichten, hohen, hellgrünen Rasen eine aufrechte, sehr armoft nur einblüthige *Poa nemoralis* L. (v. *subuniflora* Rchb.) neben ihr wiegt *Carex frigida* All. ihre Aehrchen, und am trockenen Abhange daneben sprosst *Luzula nigricans* Desv. und *Carex pilulifera* L. Von einem rechtsliegenden, felsigen Berge steigt eine „Schwagerin“ herab, und zeigt mir den eben gesammelten, von ihr „Fraunrauch“ genannten „weissen Speik,“ *Achillea Clavenae* L., der mir bisher bloss als Kalkpflanze bekannt war. Das trockene Hügelland nimmt uns wieder auf, und schon duftet der erste „rothe Speik,“ *Valeriana celtica* L. mir entgegen, *Azalea procumbens* L. überzieht massenhaft dürre Flächen; vom Gesteine winkt die bald gemeine *Rhodiola rosea* L., *Rhododendron ferrugineum* L. bildet kurze Gesträuche, *Hieracium alpinum* L., *Meum Mutellina* Grtn., und an feuchten Orten *Veronica alpina* L. und *Soldanella pusilla* Bmg. werden häufig, das in stengellosen, grossen Blüthen, und in hochstengeligen Früchten auftretende *Geum montanum* L. wird gemein, die Euphrasien werden immer winziger, auch die Heidelbeere verkümmert, dagegen befindet sich *Crepis aurea* Cass. gar wohl, und entfaltet herrliche Blüthen; sonst ist der Haidetypus noch immer ziemlich der gleiche, nur sind die höheren Gewächse bis auf *Cirs. spin.* und *Acon Nap.* fast gänzlich verbannt und blos ganz kleine, meist kriechende Pflänzlein vermögen sich auf den ausgedorrten, wasserlosen Abhängen zu behaupten.

Noch höher hinauf wird die sonst den Kalk so liebende *Saxifraga Aizoon* Jcq. höchst gemein, *Arenaria biflora* L. kriecht weit und breit umher, *Sibbaldia procumbens* L., *Silene acaulis* L., *Primula minima* L., *Juncus trifidus* L., *Saxifraga oppositifolia* L., *Festuca ovina* L. var. *violacea* Gaud. (auch am Bösenstein sehr häufig) bilden dichte Rasen, *Chrysanthemum alpinum* L., *Leontodon hastilis* L. mit glanzlosen, sternhaarigen Blättern und rauhborstigen Achenien, *Bartsia alpina* L., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Phyteuma orbiculare* L., *Luzula spadicea* DC. und *Phaca astragalina* DC. werden häufig, und dazwischen die schon bekannten *Potentilla aurea* L., *Campanula Scheuchzeri* Vill., *Cerastium arvense* L. β., *Veronica alpina* L., *Epilobium alpinum* L., *Gnaphalium supinum* L. *Anemone alpina* L. var. *minor*, *Azalea procumbens* L., *Carex frigida* All., *Galium sylvestre* Poll., *Poa alpina*

L. var. *vivipara*, *Cardamine pratensis* L., *Thymus* S. v. *montanus*, verkümmerte Exemplare von *Veratrum album* L. etc.

Wieder geht es aufwärts den rechts unter der Spitze starrenden Felsen zu. Immer höher werden die Gräser, immer zahlreicher und schöner die Blüthen, es mehrt sich die Zahl der Gewächse. Da sammeln wir *Polygonum viviparum* L., *Oxyria digyna* Cmp., *Salix reticulata* L. und *retusa* mit var. *serpyllifolia*, *Aronicum Clusii* Koch, *Pedicularis versicolor* Whlg., *Phyteuma hemisphaericum* L., *Hedysarum obscurum* L., *Carex sempervirens*, von den altbekannten: *Parnassia palustris* L., *Valeriana celtica* L., *Viola biflora* L., *Ranunculus montanus* W. etc.

Nun sind wir bei den Felsen angelangt, wandern an ihrem Fusse herum, ersteigen die dazwischen liegenden, feuchtgrasigen Abhänge und erschauen ein herrliches Blüthengewoge! Da haben sich die Kinder des Thales heraufgeflüchtet, und prangen in ihrem Jugendkleide, während in der Tiefe schon lange ihre Samen verwehten. Da wurzeln die Söhne der Haide und gelangen auf's neue zu mächtiger Fülle. Da zeigen sich die Bürger der Hochalpen, alte und neue, und gucken aus den Felsenritzen, nicken von den Höhen, wurzeln im Gerölle, besetzen das Gehänge. Wohin das Auge schaut, Blüthen und Früchte in Fülle!

In den Felsritzen wohnen: *Cherleria sedoides* L., *Campanula pusilla* Hnk., *Dryas octopetala* L., *Saxifraga oppositifolia* L., *androsacea* L., *muscoides* Wlf. *β. intermedia* und die sehr drüsige *ε. moschata*, *Sedum repens* Schl., *Saxifraga Aizoon* Jcq. etc. Von den Felsen winken und auf trockenen Abhängen wurzeln: *Hieracium alpinum* L., *Phyteuma hemisphaericum* L. und *pauciflorum* L., *Campanula alpina* Jcq. und *Scheuchzeri* Vill., *Coeloglossum viride* Hrt., *Salix reticulata* L., *retusa* L., *hastata* L. und die ebenfalls ziemlich häufige *phylicifolia* L. (?), *Phaca astragalina* DC., *frigida* L., *Hedysarum obscurum* L. in herrlichen, flatternden Früchten, *Gnaphalium carpaticum* Whl., und das viel gesuchte von mir aber leider nicht gefundene „Edelweiss," *Gnaphalium Leontopodium* L., ferner *Lloydia serotina* Salisb., die aber ihrem Namen zum Trotze schon lange verblüht war, *Helianthemum oelandicum* Whlg., *Potentilla aurea* L. und *alpestris* Hall., *Silene acaulis* L. und *Pumilio* Wlf., *Pedicularis versicolor* Whlbg., *Carex aterrima* Hpp., *atrata* L. und *sempervirens* Vill., *Luzula albida* DC. var. *cuprea*, *Festuca varia* Hnk. und Alpenvarietäten der *ovina* L., *Luzula nigricans* Desv., *Sesleria coerulea* Ard. und *disticha* Prs., *Avena versicolor* Vill., das weisse *Cerastium lanatum* Lam., die Alpenrebe, *Atragene alpina* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Arctostaphylos alpina* Spr., *Aronicum Clusii* Koch, *Botrychium Lunaria* Sw. und der schöne *Aster alpinus* L.

Im Gerölle wurzelte besonders *Silene inflata* Sm. mit langen, seegrünen, gewimperten Blättern (*vesicaria* Schrd. bis auf die Wimpern, welche aber Reichenbach's Abbildung ebenfalls zeigt, wenn sie auch im Texte negirt sind) *Veronica alpina* L., *Myosotis*

alpestis Schmidt, *Arabis alpina* L. und *arenosa* Scp., *Rhodiola rosea* L., eine kleinblättrige *Saxifraga aizoides* L., *Oxyria digyna* Cmp. und *Rumex scutatus* L., beide mit reifen Früchten.

Auf den feuchten, hochgrasigen, mit den weisslichen Blüthen des Alpenklee's *Trifolium pratense* L. var. *nivale* ganz übersäeten, felsumschlossenen und felsüberschatteten Abhängen war besonders *Gentiana verna* L., *obtusifolia* W. und *pannonica* Scp., *Valeriana tripteris* L., *Scabiosa lucida* Vill., *Cardamine pratensis* L., *Bartsia alpina* L., *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Soldanella pusilla* Bmg., *Pedicularis verticillata* L. und *recutita* L., *Festuca Scheuchzeri* Gd., die buntgescheckte *heterophylla* Lam. var. *nigrescens* Lam., *Poa laxa* Hänke, *Phleum Michelii* All., die Butterblume, *Trollius europaeus* L., der gelbe Eisenhut, *Aconitum Lycoctonum* L., *Adenostyles albifrons* Rb., *Anemone alpina* L., *Chaerophyllum Villarsii* Kch., die rosablüthige *Achillea Millefolium* L., *Phyteuma betonicaefolium* Vill., und *spicatum* L., das riesige *Heracleum asperum* M. B. mit fast gleichgrossen Randblüthen und purpurschwarzen Staubkölbchen, und die besonders häufige Meisterwurz *Imperatoria Ostruthium* L.

Mit schweren Herzen nehmen wir Abschied von dem wogenden Blüthenmeere, übersteigen oder umgehen gefahrdrohende, lockere Felsparthien und Steintrümmer, und langen endlich auf der kahlgeschornen, stein- und windreichen Höhe eines Seitenspitzes an, von der wir in kurzer Zeit die Haupthöhe erreichen. Ringsum strotzt es von Laub- und Krustenflechten, welche ausgedorrt auf einen erfrischenden Regen harren; dazwischen wohnen kleine rasige Pflänzchen, z. B. *Sesleria disticha* Prs., *Silene Pumilio* Wlf., *Saxifraga bryoides* L. *Azalea procumbens* L., *Dryas octopetala* L. und *Valeriana celtica* L., an den Rändern eines Schneefeldes war alles weiss besäet mit den Blüthen des *Chrysanthemum alpinum* L. und der *Saxifraga stellaris* L. Sonst war wenig auf der Höhe zu finden, dafür aber bot sie eine prachtvolle Aussicht auf die dunklen, welligen Ketten des Centralzuges, welche ringsum in ziemlich gleicher Höhe den Hochschwung umstanden; nur im Westen blinkten die weissen Häupter des Grossglockner etc. herüber. Im Norden aber zeigte der nördliche Kalkalpenzug seine schauerlichen, weissgebleichten Wände, welche hie und da zu phantastischen Gipfeln sich emporthürmten.

Meine Uhr wies die sechste Stunde, und zwang zur Rückkehr. Seitwärts der Kante entlang und über den gefahrlosen Rücken hinunter eilte ich dem gastlichen Dache der Treschmitzeralm zu, von der ich am nächsten Tage das 3 Stunden entfernte Wahlfahrtskirchlein Oppenberg, und in weiteren 2 Stunden die Klamm und Rottenmann erreichte.

Admont, im November 1868.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

LXVIII.

Silene inflata, L. *S. Schottiana* Schur et *S. Csereii* Baumg.

1. *Silene inflata* L. mit ihren gewöhnlichen Var. ist bekannt und bedarf hier keiner besonderen Erörterung, ausser vielleicht über die Var. *humilis alpina*, welche ich in meiner En. p. 104 als selbstständige Form behandelt habe, und die sich so eigenthümlich darstellt, dass man dazu durch die Natur derselben gezwungen wird. Ueber die hieher gehörigen Synonyma bin ich nicht im Klaren, doch vermuthe ich, dass neben der in meiner Enum. angegebenen auch *S. maritima* Kit. Kanitz Addit. p. 232, a, hieher gehören dürfte. Sie kommt ein- und mehrblumig vor. In Siebenbürgen findet man sie in der Alpenregion bis 6000′ auf sehr verschiedenen Substraten. Die Exemplare von unserem Schneeberg, aus Tirol und der Schweiz stimmen mit der siebenbürgischen in den meisten Punkten überein. Selbst in den Gärten bleibt sie konstant. Unter allen Umständen sind die kugelförmigen Blumen, der weite blasenartige Kelch, welcher doppelt so weit als die Kapsel ist und die meist niedergestreckte Haltung der Pflanze distinktiv genug, um von *S. inflata* Sm. gesondert zn werden.

2. *Silene Csereii* Transsilvanicorum Baumg. En. stirp. 3, p. 345. = *S. saponariaefolia* Bess. En. p. 46 et Auct. plurim. (non Schott) Rchb. icon. f. 5121. — Ueber die diessfälligen im Umlauf befindlichen Synonyma bin ich keineswegs im Reinen, da wahrscheinlich auch *S. Schottiana* Schur oder *S. saponariaefolia* Schott in Verbindung gebracht werden, welche nach meiner Ansicht nicht hieher gehören. — *Silene Csereii* kann als die breitblättrigste Form der *S. inflata* angesehen werden, welche in Siebenbürgen nicht selten ist und in allen Uebergängen bis zur schmalblättrigsten verfolgt werden kann. — Der Unterschied zwischen *S. Csereii* und *S. inflata* besteht also nur in der Breite der Blätter, da die Länge des Fruchtträgers (carpopherum) nach der Vegetationsphase verschiedene Länge besitzt und bald zweimal, bald dreimal kürzer als die Kapsel erscheint. Zur besseren Einsicht gebe ich hier eine Diagnose:

Planta glabra pruinosa succulenta, — Radice lignosa ramosa polycephala. Caulibus $1\frac{1}{2}$—2 *ped. basi geniculatis dein erectis, superne dichotomo-ramosis, ramis inferne aphyllis. Foliis basi connatis superioribus lati simis ovatis, summis angustioribus, omnibus integerrimis acutis margine cartilagineis, subtus pallidioribus. Inflorescentia S. inflata dichotomo-paniculata infra*

dichotomiam flore solitario longissimo pedunculato. Floribus iis S. inflatae similibus bractea scariosa suffultis. Petalis coronatis flave viridibus, rarissime roseis bifidis, ungue suo brevioribus albo notatis. Calyce ovato-conico inflato, dentibus obtusis. Capsulis maturis ovato conicis nitidis vel subglobosis carpophero triplo longioribus, sexdentatis. dentibus recurvis apice callosis margine incrassatis calyce persistente brevioribus angustioribusque, calycem non impletis. Seminibus reniformibus sordide-albis tuberculatis.

3. *Silene Schottiana* Schur. En. pl. Transsilv. p. 103. = *S. saponariaefolia* Schott hortul. et = *S. Csereii.* Autor. plurim. non Baumg. — Diese Silene ist auf den ersten Blick der *S. Csereii* ähnlich, bei genauerem Anschauen ist sie die durch die Form der Blätter, den Blüthenstand, durch die kleineren Blumen und den schmäleren Kelch, welcher bei der Reife von der Kapsel gänzlich ausgefüllt wird, so dass die Zähne derselben herausstehen, was alles bei den beiden vorhergenannten Arten nicht der Fall ist, verschieden. Möge hier die Wiederholung meiner Diagnose am Platze sein.

Planta glabra plus minusve glauco-pruinosa. Radice sublignosa subramosa descendente (bienni ut videtur) interdum monocephalo. Caule 2—3 ped. tereti erecto quandoque recubante admodum foliato, superne parum ramoso, geniculis subincrassatis notato. Foliis inferioribus basi angustatis, oblongis, obtusis, subito acuminatis a basi ad medium caulis sensim accrescentibus 2—4 poll. longis, superioribus arcte sessilibus, subamplexicaulibus, summis lanceolatis omnibus cartilagineo-marginatis vel infimis imprimis siccate subdentatis margineque crispulis. Inflorescentia apice caulinis et ramorum paniculato-racemoso-dichotoma, cum floro solitario infra dichotomiam. Floribus in racemum longum dispositis, semiverticillatis solitariis longissime pedicellatis erectis, sub anthesi oblongis, viridibus, vel calyceque rubellis, minoribus quam S. inflatae circiter 9—10 lin. longis, post anthesin parum ventricoso-inflatis. Petalis ungue suo duplo brevioribus calycem dimidio superantibus, profunde bipartitis, lamina basi coronula bipartita praedita. Calyce demum ventricoso-inflato, oblongo-ovato; dentibus ovato-triangularibus, obtusis, hyalino-marginatis, flexuoso erectis, apice villosulis. Capsulis flavis nitidis, oblongo-ellipticis, carpophorum quadruplo superantibus, calycem parum superantibus et eam implentibus. Seminibus pallide fuscis elliptico-compressis undique glabris, margine tantum tuberculato-serratis.

Die Zusammenstellung dieser drei Arten nach meiner individuellen Ansicht hielt ich insoferne der Mühe werth, als, namentlich in Hinsicht der beiden letzt genannten ein Irrthum obzuwalten scheint, *S. Schottiana* wird im botan. Garten des k. k. Theresianums kultivirt, aber als *Silene Csereii* Baumg., was wahrscheinlich auch an anderen hiesigen botanischen Gärten der Fall sein dürfte.

Flora istriaca exsiccata.

Herausgegeben von Dr. Arth. Schultz in Storkow.

So verbreitet die Pflanzen der Umgegend von Triest durch die Thätigkeit so vieler fleissiger Sammler in den Herbarien anzutreffen sind, so selten begegnet man Pflanzen aus dem südlichen Istrien in den Sammlungen, da solche im Tausche nur selten und käuflich fast nie zu erwerben waren. Obige Sammlung, welche wir wegen der gut und instruktiv eingelegten Exemplare mit gutem Gewissen empfehlen können, bietet Gelegenheit, diese Lücke zu ergänzen. Dr. Schultz hat sich von Mai bis Juli 1868 grösstentheils in Pola aufgehalten; seine Sammlungen (168 Nummern) enthalten daher eine überwiegende Anzahl an Arten, welche in denen Huter's und Pichler's von April und Mai 1867 der Jahreszeit halber fehlen. Dass eine beträchtliche Anzahl von Pflanzenarten in dem klimatisch so sehr vor dem benachbarten Triestiner Gebiete begünstigen Süd-Istrien ihre Nordgrenze erreichen, welche im Gebiete von Koch's Synopsis nur hier vertreten sind, ist bekannt. Es würde zu weit führen, hier die Arten dieser Kategorie aufzuführen, welche in der gegenwärtigen Sammlung, die sich hauptsächlich auf solche von südlicher Verbreitung beschränkt, enthalten sind; wir wollen hier nur die Arten aufführen, welche in dem erwähnten klassischen Werke nicht erwähnt, oder doch nicht unterschieden sind.

1. *Hypericum perfoliatum* L. (*H. ciliatum* Lmk. *H. elegans* Bertol. fl. ital. Weiss, zool.-botan. Ges. XVI. 572 non Steph.)

Diese Pflanze, deren künftige Auffindung im südlichen Gebiete Koch bereits vermuthet hatte, wurde nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Hofrath von Tommasini zuerst von Biasoletto bei Pola gefunden und später mit obiger, vom Verfasser der Fl. ital. nicht beanständeten Bestimmung Bertoloni mitgetheilt. Durch die Angabe von Dr. E. Weiss auf dieselbe aufmerksam gemacht, erbat ich mir von Herrn M. Winkler das betreffende Exemplar zur Ansicht, in welchem ich, obwohl dasselbe der Frucht entbehrte, das in Südeuropa weit verbreitete *H. perfoliatum* erkennen musste. Zur Sicherheit erbat ich von Herrn v. Tommasini eine Probe der Früchte, welcher denn auch mit der von ihm bekannten nicht genug zu rühmenden Bereitwilligkeit und Liberalität, mit der er nicht ermüdet, auch auf die ausgedehntesten Anfragen Bescheid zu ertheilen, mir umgehend eine solche mittheilte, die meine Vermuthung zur Gewissheit machte. Dr. Schultz sammelte, von Dr. Weiss geführt, sehr schöne Exemplare im Kaiserwalde bei Pola; übrigens ist die Pflanze in der Gegend weiter verbreitet; die von Tommasini mitgetheilten Proben sind in den Gebüschen am Pra grande, Altura und zwischen Valle und Dignano gesammelt.

2. *Bifora testiculata* (L.) DC. Bei Pola von Dr. Schultz gesammelt, wo auch Ref. dieselbe im Mai 1867 mit Huter bei einem Wachthause nördlich vom Hafen gesammelt hat. Auch Reichenbach führt sie (Ic. fl. germ. XXI. 98) von Istrien an.

3. *Festuca Borreri* (Bab.) Aschs. (= *Glyceria Borreri* Bab. *G. confesta* Fr.) Am Meeresufer bei Pola.

4. *Bromus intermedius* Guss. Aecker hinter der Arena in Pola in Riesenexemplaren. Koch führt diese Art als Synonym unter *B. confertus* M. B. an; ob er unter letzterem Namen nur den vorliegenden *B. intermedius*, welcher namentlich im südlichen Dalmatien weit verbreitet und in Istrien sicher einheimisch ist, oder zugleich auch den echten *B. confertus*, welcher von *B. scoparius* L. nicht verschieden ist, verstanden habe, muss sich aus seinem Herbar ergeben; die Beschreibung deutet auf den ersteren, welchen schon Bertoloni (Fl. ital. I. 855) aus Istrien von Biasoletto erhielt. *B. scoparius*, welcher in Rchb. fl. germ. exs. Nr. 2302 ausgegeben ist, wurde von Tommasini zahlreich einmal an einer Stelle, wo fremdes, bei einem Speicherbrande verdorbenes Getreide hingeschüttet war, gesammelt, ist aber später wie die meisten in der Umgegend des verkehrreichen Hafenplatzes eingewanderten Fremdlinge verschwunden. Parlatore (Fl. ital. I. 401) sagt, dass Biasoletto dieselbe Art bei Dignano und im Amphitheater in Pola gesammelt habe; doch ist nicht zu ersehen, ob ihm Exemplare vorlagen. Ein kleines Exemplar des Berliner Herbars, mit der Bezeichnung Pola, gehört allerdings diesem *B. scoparius* an; doch wäre dessen spontanes Vorkommen in Istrien jedenfalls noch genauer zu constatiren.

Ferner sammelte Dr. Schultz noch eine nicht in die Fl. istr. exs. aufgenommene Form:

5. *Bromus molliformis* Lloyd (*Serrafalcus Lloydianus* Godr. Gren.) Meeresufer in Pola.

Es möge Ref. gestattet sein, hier noch zwei, für Koch's Gebiet noch nicht verzeichnete Arten zu erwähnen, welche Huter in seiner Gegenwart sammelte.

6. *Helianthemum glutinosum* (L.) Pers. (*Fumana viscida* Spach.). Pola Hügel an der Nordseite des Hafens. In Dalmatien verbreitet. Herrn v. Tommasini, dessen küstenländischer Flora wir schon längst mit Sehnsucht entgegensehen, war diese Art übrigens aus Istrien bereits bekannt.

7. *Fumaria media* Loisl. var. Hammar monogr. (= *F. Boraei* Jord.) Pola, im Garten eines Wachthauses nördl. vom Hafen. Auch Tommasini theilte demselben diese Form von Scoglio S. Marco bei Pola, die Form *confusa* (Jord. als Art) derselben Art von Lussin grande auf Osero und den Sandinseln Sansego und Caridole piccolo, mit. Ref. kann bei dieser Gelegenheit seine Zweifel nicht unterdrücken, ob mit der in Koch's Synopsis (II. deutsche Ausgabe S. 1062) aufgeführten *Fumaria agraria* die echte Pflanze Lagasca's gemeint sei, was sich freilich nur durch Ansicht seines

Herbars feststellen liesse. Die Bemerkung, dass die Pflanze der *F. capreolata* ähnlich sei und weisse oder ganz blass rosafarbene Blumenkronen habe, passt sehr schlecht auf die gewöhnlich rothblühende, mit aufrechten Fruchtstielen versehene *F. agraria* Lag., welche Ref. übrigens von Pola von Frl. Braig und Tommasini (letztere fand sie auf dem Scoglio S. Francesco oder grande) gesehen hat, dagegen desto besser auf eine andere Art, welche Ref. nach Durchsicht einer reichen Sammlung küstenländischer Fumarien, welche Tommasini ihm mit gewohnter Liberalität zum Geschenke machte, für ein der häufigsten auf den quarnerischen Inseln halten muss: *F. flabellata* Gasp., bisher nur aus Sicilien, Unteritalien und Spanien bekannt, von Tommasini von folgenden Localitäten mitgetheilt: Insel Veglia bei Besca nuova, Cherso zu Osero und Bellei, Osero bei Lussin piccolo und grande, dann auf den Scoglien Colludraz und S. Pietro di Nembi. Zu dieser Art glaubt Ref. nunmehr auch ein sehr unvollkommenes Exemplar einer von Noë bei Osero gesammelten, im königl. Herbar zu Berlin aufbewahrten als *F. capreolata* bezeichneten Pflanze rechnen zu müssen, bei der der Monograph Hammar bemerkt hat: Non *F. capreolata.* Wenn diese die Koch mitgetheilte Noë'sche *F. capreolata* wäre, so würde obige Vermuthung des Ref. erwiesen sein, was freilich bei der Möglichkeit, dass Noë auch andere Formen unter gleichem Namen verschickt habe, dahingestellt bleiben muss. *F. flabellata* scheint überhaupt verbreiteter als bisher bekannt war; Schweinfurth sammelte sie im März 1858 bei Paulo latino auf Sardinien.

Dr. P. Ascherson.

Literaturberichte.

Im Programme des Görzer Obergymnasiums für das Schuljahr 1868 veröffentlicht Franz Krašan pflanzenphänologische Beobachtungen für Görz: sie beziehen sich auf das erste Erscheinen der Blüthe bei 492 Arten und erstrecken sich auf die Jahre 1867 und 1868.

Von den vier Abtheilungen, in welche Krašan seine Arbeit gebracht hat, ist die erste allgemeinen Bemerkungen über die Methode der Untersuchung gewidmet. In der zweiten werden verschiedene Erscheinungen aus dem Pflanzenleben nach Beobachtungen aus der Flora von Görz erörtert. I. Von den Pflanzen, welche die Winterflora ausmachen, sind einige mehr andere weniger gegen die Kälte empfindlich: alle zeigen ein grösseres Bedürfniss nach Boden- und Luftfeuchtigkeit als nach Wärme, indem sie bei allen Temperaturen über 0° wachsen und blühen. Der Temperaturunterschied, den diese Pflanzen ohne Schaden ertragen können, beträgt 24—27°. Der

Frost wirkt auf die Pflanzen verschieden, indem er entweder eine Zersetzung der Pflanzensäfte bewirkt (*Parietaria*) oder das Aufsteigen der Bodenfeuchtigkeit durch die Wurzel und den ganzen Saftumlauf hindert: da die Verdunstung der Pflanze fortdauert, namentlich bei trockener bewegter Luft und bei den vom Boden entfernten Theilen, so tritt ein förmliches Eintrocknen ein. Diess geschieht regelmassig bei ***Capsella Bursa pastoris***, ***Euphorbia Peplus*** und ***Helioscopia***, seltener bei ***Senecio vulgaris***. Es überwintert daher eine Pflanze, die vom Frost in der zweiterwähnten Art angegriffen und um so leichter 1. je kürzer der Frost anhält, 2. je saftiger sie ist, 3. je mehr sie an den Boden angedrückt, endlich 4. je besser sie gegen die freie bewegte Luft geschützt ist. Diese Verhaltnisse so weit sie an der Pflanze vorkommen treffen am günstigsten bei ***Stellaria media*** zusammen. II. Die Blüthen sind bei Pflanzen der Winterflora gegen die Kälte meistens weniger empfindlich als die Blätter: die Blüthen erscheinen grösser und intentiver gefärbt als im Frühjahr, Sommer oder Herbst: am auffallendsten erscheint diess bei ***Veronica polita*** und ***Buxbaumii***, ***Capsella Bursa pastoris***, ***Glechoma hederacea*** und ***Geranium rotundifolium***. Es erinnert diess an die Erscheinung, dass in den Alpen und höheren Gebirgen sowie in nordischen Breiten die Pflanzen auffallend grosse und intensiv gefärbte Blüthen tragen; bringt man dieselben in das Niederland oder in eine wärmere Gegend, so werden die Blüthen in dem Maasse unansehnlicher als der vegetative Theil der Pflanze an Umfang und Grösse gewinnt. Der Grund dieser merkwürdigen Erscheinung dürfte darin liegen, dass der vegetative Theil der Pflanze in solchen Fallen den Ueberschuss der dargebotenen Wärme für sich allein in Anspruch nimmt, um aus dem vorhandenen Bildungsstoff Stengel und Blätter zu bilden, so dass auf den produktiven Theil der Pflanze weit weniger Bildungsstoff entfällt, als es sonst der Fall gewesen wäre. III. Eine bemerkenswerthe Thatsache ist es, dass bei Pflanzen, welche in fetter humusreicher Erde besser gedeihen, der Eintritt in die Blüthenperiode beschleunigt und die Dauer der Blüthezeit verlängert wird; so begannen Mitte December 1867 auf guten Aeckern ***Draba verna*** und ***Cardamine hirsuta*** zu blühen, während sie an benachbarten gegen die Sonne weit günstiger gelegenen unkultivirten Stellen erst in der Mitte des Monates Februar zur Blüthe gelangten. Im dritten Abschnitte werden die klimatischen Verhältnisse von Görz in ihrer Wechselbeziehung zur Vegetation erörtert. Die Differenz der Lage zwischen den einzelnen Punkten ist eine bedeutende und entspricht in ihren Extremen dem Unterschiede in der Durchschnitttemperatur zwischen Florenz und Cilli: die Differenz wird mit dem herannahenden Sommer weniger wahrnehmbar und beträgt gegen 35 Tage in der Zeit vom 25. Jänner bis Ende Februar, 4 Tage in der Zeit vom 1. bis Ende Juli. Die IV. Abtheilung endlich enthält die Zusammenstellung der Daten des Eintrittes der Blüthezeit für 492 Phanerogamen. Der Verfasser macht darauf aufmerksam,

dass gegen Ende März jede Wirkung des vorausgegangenen strengen Winters auf den Lebensprozess der Pflanzen gänzlich aufhörte; die beiderjährigen Blüthezeiten stimmen von da an bis auf den durch die Feuchtigkeitsverhältnisse bedingten Unterschied mit einander überein; gleichzeitig sieht man, dass die bei 1. Juli 1868 andauerde Trockniss bei sehr vielen Pflanzen eine bedeutende Verschiebung der Blüthezeit zur Folge hatte. Die grösste Differenz zeigte sich bei den einjährigen Pflanzen und den knollentragenden Orchideen. Bartsch.

Correspondenz.

Szt. Gothárd in Siebenbürgen, am 13. Jänner 1869.

Neulich hatte ich grosse Freude; mittelst Schreiben vom 17. December bestätigte nämlich Prof. Parlatore, der bekanntlich die Koniferen für De Candolle's Prodromus bearbeitete, dass die von mir am Csachlou gesammelte *Pinus* (*Larix*) wirklich *Pinus Ledebourii* Endl. ist! Dieser Fall ist von ausserordentlicher Wichtigkeit! Es ist nun soviel wie gewiss, dass die im östlichen Siebenbürgen der Sage nach (denn seit Baumgartner hat sie Niemand gesammelt) einzeln vorkommende *Larix* auch zu den Vorposten der Ural'schen Art gehört; ja es handelt sich jetzt um Konstatirung, ob nicht die *Larix* der Karpathen überhaupt mit *Larix* des Alpensystems gleich ist, und wo dann *Larix europaea* aufhört und *L. sibirica* anfangt? — Die Angabe von *Trifolium pallidum* in Kanitz's Sertum florae territorii Nagy-Körösiensis ist mir ebenso wie Hrn. Dr. Kerner aufgefallen und habe ich mich desshalb bereits 1862 an Dr. Neilreich gewendet, dass er sich Exemplare vorzeigen lasse. Ich setzte jedoch nicht so arge Verwechslung voraus, wie Freund Kerner, sondern muthmasste dafür ein weissblühendes *T. pratense*. Wenn sich aber die Existenz des wirklichen *Trifol. pallidum* in der Stuhlweissenburger Niederung bewahrheitet, dann möchte ich an dem Vorkommen desselben bei Nagy-Körös auch nimmer mehr so stark zweifeln. — In den Kerner'schen Aufsätzen in den letzten zwei Nummern der botan. Ztschft. vermisste ich *Genista coriacea* Kit. Additam., die ganz sicher mit *G. hungarica* Kern. identisch ist; ferner *Medicago declinata* Kit. und *M. recta* Kit. l. c., beide auch im Bereiche der Ofner Flora heimisch. Gegen die Vereinigung meines *D. diffusum* mit *D. herbaceum* protestire ich, wenn Dr. Kerner *D. suffruticosum* trennt. — Dass die fransösischen Autoren die Merkmale der Fahne bei *Dorycnium*-Arten gleichsam bloss Spasses halber erwähnen, ist eine sonderbare Zumuthung, und ich bin so frei, hier an Dr. Kerner die Frage zu stellen: worin denn eigentliche wichtigere Unterschiede zwischen den übrigen auch sonst gar nicht zu verwechselnden

Dorycnium-Arten liegen? Ich besitze französische Exemplare von *D. suffruticosum* und *D. herbaceum*, die mit den Jordan'schen Abbildungen vollkommen übereinstimmen, und ich muss bemerken, dass ich seither an vielen Orten *D. herbaceum* lebend beobachtet habe, dass mir aber noch keine so ausgerandet gestutzte Fahne, wie bei *D. diffusum* untergekommen ist. Ich habe aber nichts dagegen, wenn man alle diese drei Arten in Eine vereinigt, ebenso wie meine *Genista Mayeri* mit *G. ovata*. Janka.

Kirchheim u. T. Würtemberg, Jänner 1869.

Gegen frankirte Einsendung des Betrages können folgende Pflanzensammlungen von mir bezogen werden, deren Preise in Gulden und Kreuzern rheinisch und in Thalern und Silbergroschen preuss. Courant angegeben sind. *Blytt aliorumque pl. Scandinaviae.* Sp. 40—300. fl. 1.36 — 12.0, Thlr. 0.28 — 7.0. — *Musci frond. Angliae, Scotiae, Hiberniae.* Sp. 100. fl. 12.0, Thlr. 7.0. — *Don Pedro del Campo pl. Hispaniae pr. Granatam et in Sierra Nevada collect.* Sp. 70—100. fl 8 24 — 12.0, Thlr. 4.27 — 7.0. — *Bourgeau aliorumque pl. Hispaniae.* Sp. 150. fl. 18, Thlr. 10.15. — *Bordère pl. m. Pyrenaeorum altior.* Sp. 25—2°0. fl. 2.30 — 20.0, Thlr. 1.13—11.14. *Huet du Pavillon pl. m. Pyrenaeorum or. et centr. et Pedemontii.* Sp. 200—244. fl. 23.20—28.28, Thlr. 13.10—16.8. — *Plantae Germaniae mediae et borealis.* Sp. 200—700. fl. 6—21, Thlr. 3.14—12.4. — *Plantae alpinae Helvetiae.* Sp. 60—600. fl. 4.12—42.0, Thlr. 2.12 —24.0. — *Plantae alpinae Germaniae.* Sp. 50—400. fl. 3.30—28.0, Thlr. 2—16. — *J. C. Breutel, Episcopi Fratrum, Flora germanica exsiccata.* Cryptogamia. Cent. I—V. fl. 17.30, Thlr. 10. Einzelne Centurien zu fl. 7, Thlr. 4. — *Breutel Cryptogamae germanicae.* Sp. 150—300. fl. 3—6, Thlr. 1.23—3.16. — *Breutel Musci germanici.* — Sp. 100—130. fl. 2.0—2.56, Thlr. 1.5—1.16. — *Pl. rariores Hungariae, Transsilvaniae.* Sp. 20—155. fl. 2.0—15.30, Thlr. 1.5—8.27. — *Pl. rariores Galliae, praestertim australis.* Sp. 20—135. fl. 1.24 —9.27, Thlr. 0.24 — 5.12. — *Mabille pl. ins. Corsicae.* Sp. 300. fl. 36.0, Thlr. 21.0. — *Revelière pl. ins. Corsicae.* Sp. 15—50. fl. 1.48—6.0, Thlr. 1.2—3 15. — *Cesati, Caruel, Savi pl. Italiae borealis.* Sect. I—IX. Sp. 50—400. fl. 5.0—40.0, Thlr. 2.26—22.28. — *Huet du Pp. pl. Siciliae, Calabriae, mont. Abrutior.* Sp 217—583. fl. 25.19—68.0, Thlr. 14.14—38.26. — *Todaro Flora sicula exciccata.* Sp. 800. fl. 74.40, Thlr. 42.20. — *Petter, Noë alior. pl. Dalmatiae, Istriae.* Sp. 20—185. fl. 2.0—18.30, Thlr. 1.5—10.18. — *Marcucci Cryptogamae Sardiniae.* Un itiner. cryptog. 1866. Sp. 229. fl. 10.0, Thlr. 5.22. — *Titius et Kalchbrenner, Algae maris Adriatici.* Sp. 100. fl. 14, Thlr. 8. — *Heldreich, aliorumque pl. Graeciae.* Sp. 20—96. fl. 2.24—11.31, Thlr. 1.12—6.22. — *Orphanides Flora graeca exsiccata.* Cent. I—III, VI—VIII. fl. 115.36, Thlr. 66.0. *Characeae europaeae c.* nonnullis exoticis. Sp. et formae 10—45. fl. 0.42—3.9, Thlr. 0.12—1.24. — *Huet du P. aliorumque pl. orientales.* (Graeciae, Asiae min., Cretae.) Sp. 101. fl. 18.51,

Thlr. 10.23 — *Pl. Asiae mediae.* (*Mont. Ajanensium Songariae.*) Sp. 30—60. fl. 4.48—9.36, Thlr. 2.22—5.15. — *Pl. caucasicae.* Sp. 20—70. fl. 2.24—8.24, Thlr. 1.12—4.27. — *Reliquiae Scovitsianae.* (*Pl. Armeniae, Persiae bor., Iberiae.*) Sp. 20—75. fl. 2.24—9.0, Thlr. 1.12—5.8. — *Balansa pl. Lasistaniae.* Sp. 136. fl. 24.29, Thlr. 14.2. — *Kotschy pl. Persiae borealis* Sp. 20—50. fl. 3.0—7.30, Thlr. 1.22. — *Kotschy pl. Persiae australis rariores.* Sp. 100—400. fl. 16.0—64.0, Thlr. 9.4—36.16. — *Kotschy pl. Persiae australis vulgatiores.* Sp. 20—100. fl. 2.0—10.0, Thlr. 1.5—5.22. — *Balansa pl. Lydiae* (Smyrnae.) Sp. 100. fl. 12, Thlr. 7. — *Balansa pl. Ciliciae, Phrygiae, Cappadociae.* Sp. 100—200. fl. 12—24, Thlr. 7—14. — *Kotschy pl. m. Tauri Ciliciae.* Sp. 20—70. fl. 2.48—9.48, Thlr. 1.18—5.18. — *Heldreich pl. Pamphyliae, Pisidiae. Isauriae* Sp. 189. fl. 26.0, Thlr. 14.26. — *Kotschy pl. Aleppicae, Kurdicae, Mossulenses.* S. 20—110. fl. 2.48—16.30, Thlr. 1.18—9.13. — *Noë pl. Kurdistan. Mesopotamiae, Pers. austr.* Sp. 20—58. fl. 3.12—9.17, Thlr. 1.25—5.9. — *Blanche et Gaillardot pl. Syriae.* Sp. 20—800. fl. 2.28—96.0, Thlr. 1.12—56.0. — *Blanche pl. Palaestinae.* Sp. 15—125, fl. 1.3—8.24, Thlr. 0.18—5.0. — *Schimper pl. Arabiae Petraea* (*m. Sinai*). Sp. 55. fl. 6.36, Thlr. 3.26. — *Schimper pl. Arabiae felicis* (prov. Hedschas). Sp. 20—120. fl. 2.24—14.24, Thlr. 1.12—8.12. — *Metz pl. Indiae orientalis.* (Prov. Canara, Mahratt. austr., Malabar.) Sp. 50—550. fl. 5.0—77.0, Thlr. 2.26—44.0. — *Metz pl. montium Nilagiri.* Sp. 50—630. fl. 6.0—94.30, Thlr. 3.15—53.29. — *Schmid pl. m. Nilagiri.* Sp. 50. fl. 6.0, Thlr. 3.15. — *Perrottet pl. Pondicerianae.* Sp. 20—65. fl. 2.24—7.48, Thlr. 1.12—4.17. — *Thwaites pl. zeylanicae.* Sp 20—400. fl. 3.36.—72.0, Thlr. 2.2—41.10. — *Pl. Indicae* (*Assam, Javae, m. Himalaya, al. reg.*) Sp. 20—100. fl. 2.48—14.0, Thlr. 1.18—8.0. — *Cuming pl. ins. Philippinarum.* Die meisten bestimmt, die übrigen, mit wenigen Ausnahmen, mit Nummern versehen. Sp 50—640. fl. 5.0—102.24, Thlr. 2.26—58.13. — *Choulette, aliorumque pl. Algeriae.* Sp. 20—500. fl. 2.0—50.0, Thlr. 1.5—28.20. — *Paris, aliorumque pl. boreali — africanae e prov. Sahel, Kabylia et e deserto Sahara.* Sp. 100—200. fl. 12.0—24.0, Thlr. 7.0—14.0. — *Cosson, aliorumque pl. deserti Sahara.* Sp. 20—45. fl. 3.0—6.45, Thlr. 1.22—3.26. — *Kralik pl. Tunetanae.* Sp. 25—60. fl. 3.0—7.12, Thlr. 1.23—4.6. — *Kralik et Schimper pl. Aegypti.* Sp. 20—175. fl. 2.0—21.36, Thlr. 1.5—12.15. — *Kotschy pl. aethiopicae.* Sp. 20—80. fl. 2.24—9.36, Thlr. 1.12—5.18. — *Schimper pl. Abyssiniae.* Sp. 50—1000. fl. 6—120, Thlr. 3.15—70.0. — *Schimper pl. prov. abyssinicae Agow.* Sp. 30—175. fl. 4.48—28.0, Thlr. 2.22—16.0. — *Cerealia abyssinica.* Sp. et formae 10—45. fl. 1.10—4.30, Thlr. 0.17—2.17. — *De la Perraudièrre pl. ins. Canariens.* Sp. 25—74. fl. 3.0—8.43, Thlr. 1.23—5.5. — *Husnot pl. ins. Canariens.* Sp. 20—130. fl. 2.24—15.36, Thlr. 1.12—9.3. — *Perrottet et Brunner pl. Senegamb.* Sp. 10—90. fl. 1.24—12.36, Thlr. 0.24—7.6. — *Breutel plantae Africae austr.* Sp. 20—400. fl. 2.48—60.0, Thlr. 1.18—34.8. — *Breutel Filices*

capenses. Sp. 25. fl. 5.36, Thlr. 3.6. — *Breutel pl. Groenlandiae et terr. Labrador.* Sp. 220. fl. 23.6, Thlr. 13.6. — *Breutel Musci frondosi et Hepaticae Groenlandiae et terr. Labrador.* Sp. 56—72. fl. 4.54—6.18, Thlr. 2.24—3.18. — *Kumlien pl. civit. Amer. bor. Wisconsin.* Sect. I. II. Sp. 20—200. fl. 2.24—24.0, Thlr. 1.12—14.0. — *Frank, Moser, aliorumque pl. Americae borealis.* Sp. 20—75. fl. 2.0—7.30, Thlr. 1.5—4.9. — *Geubel pl. Americae borealis e civit. New-York et New-Jersey.* Sp. 40—200. fl. 4—20, Thlr. 2.9—11.14. — *Durand aliorumque pl. Louisianae.* Sp. 20—250. fl. 2—25. Thlr. 1.5—14.10. — *Schaffner pl. Mexicanae.* Sp. 20—610. fl. 2.24—91.30, Thlr. 1.12—52.8. — *Ramon de la Sagra pl. ins. Cubae.* Sp. 20—100. fl. 2.48—14.0, Thlr. 1.18—8.0. — *L. Hahn, pl. ins. Martinicens.* Sp. 100—200. fl. 14—28, Thlr. 8—16. — *Gaudichaud aliorumque pl. Americae tropicae et australis.* Sp. 20—150. fl. 2.48—21.0, Thlr. 1.18—12.0. — *Fraser pl. territ. rei publ. Ecuador.* Sp. 20—130. fl. 3.12—20.48, Thlr. 1.25—11.26. — *Kappler pl. surinamens.* Sp. 20—140. fl. 3.12—22.24, Thlr. 1.25—12.24. — *Claussen, Riedel, pl. Brasiliae.* Sp. 20—262. fl. 2.24—41.55, Thlr. 1.12—23.28. — *Lechler pl. peruvianae.* Sp. 10—30. fl. 2.0—6.0, Thlr. 1.4—3.13. — *Philippi pl. chilens.* Sp. 10—120. fl. 1.30—18.0, Thlr. 0.26—10.9. — *Lechler pl. chilens.* Sp. 25—150. fl. 3.45—22.30, Thlr. 2.4—12.26. — *Germain pl. chilenses.* Sp. 28—96. fl. 5.14—17.55. Thlr. 3.0—9.20. — *Lechler pl. Magellanicae.* Sp. 20—100. fl. 4.0—20.0, Thlr. 2.9—11.13. — *Verrieux aliorumque pl. Novae Hollandiae.* Sp. 18—125. fl. 3.15—22.30, Thlr. 1.26—12.28. — *Preiss pl. Novae Hollandiae austro-occident.* Sp. 240. fl. 36.0, Thlr. 20.17. — *Pl. ins. Oceani pacifici.* Sp. 50. fl. 9.0, Thlr. 5.5. — *Müller et Lenormand Algae marinae Australiae felicis.* Sp. 53—50. fl. 5.27—8.10, Thlr. 3.4—4.20. — *Pl. cultae in hort. bot. Germaniae.* Sp. 100—4000. fl. 3.30—140.0, Thlr. 2—80. — *Herbarium normale pl. officinalium et mercatoriarum.* Sect. I. Mit kurzen Erläuterungen von Prof. Dr. Bischoff. Sp. 220. fl. 28, Thlr. 16.0 Sect. II. Mit k. Erl. von Prof. Dr. v. Schlechtendal. Sp. 144. fl. 21, Thlr. 12. Sect. III. Mit k. Erl. von demselben. Sp. 150. fl. 28, Thlr. 16. Die IV. Lieferung Sp. 160. fl. 28, Thlr. 12, wird gegenwärtig zurecht gemacht und werden Bestellungen auf dieselbe angenommen. — *Schultz Bipontini Cichoriaceotheca.* Sp. 125. fl. 35, Thlr. 20. — *Algae marinae siccatae.* Mit kurzem Text von Prof. Dr. Agardh, Dr. von Martens, Dr. Rabenhorst und Prof. Dr. Kützing. Sect. I—XII. Sp. 600. fl. 84, Thlr. 48. — *Algae mar. sicc.* in Sect. I—XII non editae. Sp. 50—160 fl. 7.0—22.24, Thlr. 4.0—12.24 — Buchhandlungen, die Bestellungen zu vermitteln die Güte haben, werden höflichst ersucht, sich Kosten für Transport und Geldzusendung, sowie Provision von den Abnehmern vergüten zu lassen. Briefe und Geldsendungen erbittet man sich frankirt.

Dr. R. F. Hohenacker.

Athen, im December 1868.

Die Insel Chios ist eine der fruchtbarsten des griechischen Archipels und zum grössten Theile mit Citronen und Orangen bepflanzt. Millionen von Früchten derselben werden jährlich ausgeführt nach den Handelsplätzen von Konstantinopel, Alexandrien und Odessa. Ebenso eine Menge von Cedernfrüchten. Um letztere durch längere Zeit in frischem Zustande zu erhalten, werden sie in Salzwasser eingelegt. Auch derartige Bäume zur Verpflanzung auf andere Theile des Orientes werden häufig ausgeführt und kostet ein solcher Citronen- oder Orangenbaum, je nach Grösse, 6 bis 10 Drachmen. — Ein anderes Produkt der Insel ist der Mastix, von den Türken „Sakis“ genannt, so wie Chios von ihnen „Sakis Adasi“ (Mastix-Insel) genannt wird. Der baumartige Mastixstrauch findet sich in der Nähe von 23 Ortschaften (Mastixdörfer) und ergab in diesem Jahre eine besonders reiche Erndte, da dasselbe sehr heiss und trocken war. Unter letzteren Bedingungen wird der Mastix schön weiss und hart und lässt sich dann auch leicht von den Bäumen ablösen. Ein ferneres Produkt der Insel ist das Harz von *Pistacia Terebinthus*, Chios-Terpenthin (Skinos), welches durch Beritzen des Baumes gewonnen und zu verschiedenen Pflastern und Salben als Heilmittel gegen den Rheumatismus angewendet wird. Noch muss ich das sogenannte Anthoneron erwähnen, das Chioser Orangenblüthen - Wasser. Viele Destillir-Anstalten befinden sich auf Chios, welche dieses Wasser erzeugen, das ebenfalls in ansehnlichen Mengen ausgeführt wird. Landerer.

Personalnotizen.

— Dr. Franz Buchenau ist mit dem Titel eines Professors zum Direktor der Realschule in Bremen ernannt worden.

— Dr. Ernst Pfitzer hat sich als Privatdozent der Botanik bei der philos. Fakultat der Universität Bonn habilitirt.

— Dr. L. Kny hat die Vorlesungen über Pflanzen-Anatomie und Physiologie und die Leitung des pflanzen-physiologischen Laboratoriums an der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Berlin übernommen.

— Christian Brittinger, Apotheker in Steyr, ist am 11. Jänner in Folge eines Schlagflusses im Alter von 74 Jahren gestorben. Die „Oester. botan. Zeitschrift“ brachte im Jahre 1860 dessen Porträt und Biographie.

— Dr. C. Beinert, Apotheker in Charlottenbrunn in Schlesien, starb 76 Jahre alt am 20. December.

— Gustav Wallis, welcher seit 14 Jahren Südamerika durchforschte, ist vor Kurzem nach Europa zurückgekehrt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 17. December übermittelte Dr. August Neilreich eine Abhandlung: „Ueber Schott's Analecta botanica." Diese Abhandlung enthält kritische Bemerkungen über die im obigen Werke aufgestellten 60 neuen Arten auf Grund der in Schott's Herbarium befindlichen Originalexemplare. Da Schott's Analekten nie in den Buchhandel kamen und da sein Herbarium bei dessen Lebzeiten nicht leicht jemandem zugänglich war, nach seinem Tode aber vom Kaiser Maximilian für das Museum in Mexiko angekauft und dorthin geschafft wurde, so blieb man über die eigentliche Beschaffenheit dieser neuen Arten so ziemlich im Dunkeln. In Folge der im Jahre 1867 über Mexiko hereingebrochenen Katastrophe kam jedoch das Herbarium wieder nach Europa zurück und gelangte durch Kauf in den Besitz des Erzbischofs von Kalocsa, Dr. Ludwig Haynald, von dem es der Verfasser dieser Abhandlung zur Benützung erhielt. Um den Werth der von Schott aufgestellten Arten zu ermitteln, wurden die Charaktere, welche deren Artenrecht begründen, sowie die Unterschiede, welche sie von den verwandten scheiden, eingehend untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass das Material, aus dem Schott seine Arten bildete, wider Erwarten ein mangelhaftes war; 1 bis 3 oft unvollständige oder kultivirte Exemplare, manchmal sogar nur einzelne abgerissene Pflanzenstücke genügten ihm, eine neue Species zu schaffen. Dabei ging er von der Ansicht aus, dass jede unterscheidbare Pflanzenform als Art betrachtet, beschrieben und mit einem eigenen Namen belegt werden müsse. Daher die Menge neuer Arten in bekannten Gattungen. Wollte man diesen Grundsatz, so scharfsinnig ihn Schott auch durchgeführt hat, auf ein grösseres Florengebiet, geschweige denn auf das ganze Pflanzenreich ausdehnen, so müsste sich die Zahl der Arten bis in das Endlose vermehren und kein Mensch könnte auch nur ihre Namen im Gedächtniss behalten.

— In einer Sitzung der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft am 4. November theilte Kustos Dr. H. W. Reichardt mit, dass *Crepis hyoseridifolia* Tausch von Herrn Huet de Pavillon am Schneeberge in Niederösterreich in der Nähe des Kaisersteines gefunden wurde. Ferner zeigte derselbe eine *Scrophularia nodosa* L. mit vergrünten Blüthen vor. J. Juratzka berichtete, dass Herr Breidler *Asplenium adulterinum* Milde in der Gulsen bei Kraubat fand, wo dieser Farn auf Serpentin in Gesellschaft von *Asplenium adiantum nigrum* L. var. *Serpentini* und *Natochlaena Marantae* R. Br. vorkommt. — In einer früheren Sitzung am 7. Oktober kam nichts Botanisches vor, ausser dass Dr. Reichardt. des Vereins botanische Karyatide, über die Thätigkeit der Sektion für Botanik während der Naturforscher-Versammlung in Dresden berichtete,

— Die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien veranstaltet 2 Vorträge aus dem Gebiete der Obstbaukunde, welche von J. G. Beer am 27. Jänner und 3. Februar im Saale der Gesellschaft (Herrngasse 13) um halb 8 Uhr Abends bei freiem Eintritt gehalten werden.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 12. November sprach Dr. Engler über die im Jahre 1868 gemachten Bereicherungen der schlesischen Flora. Besonders werthvoll ist die Auffindung der in Deutschland nur sehr selten vorkommenden *Bulliarda aquatica* DC. durch Apotheker Fritze an den Ufern des Rudateiches bei Rybnik. Derselbe entdeckte auch *Teucrium Scorodonia* L. bei Niedobschütz, sowie auch *Najas major* Roth in grosser Menge in dem Gottartowitzer Hüttenteiche. Eine andere für Schlesien neue und bei Borislawitz in Oberschlesien aufgefundene Pflanze ist *Prunella alba* Pal., welche von Cand. pharm. Wetschky mitgetheilt wurde. Apotheker Fick aus Bolkenhain entdeckte in der Nähe der bekannten Dirscheler Gypsgruben *Orobanche Cervariae* Suard; *Helleborus viridis* L. am Nimmersattberge bei Bolkenhain und *Lysimachia punctata* L. an den Ufern der Neisse bei Würgsdorf. Bei Neusalz a. O. endlich wurde das in den angrenzenden Theilen der Mark schon zahlreich vorkommende *Xanthium italicum* Moretti aufgefunden. Schliesslich wurde darauf aufmerksam gemacht, dass unter dem Namen *Galeobdolon luteum* Hds. bei uns bis jetzt 2 von einander sehr verschiedene und auch schon von einigen Autoren als unterschiedene Formen vorkommen, nämlich das gewöhnlichere *Lamium Galeobdolon* Crtz. und *Lamium montanum* (Rchb.) Kabath, welches letztere sich an mehreren Stellen des Trebnitzer Hügellandes, in dem Schosnitzer Walde und in dem Vorgebirge (Fürstenstein, Striegau) besonders häufig findet. — Prof. Goeppert sprach einige Worte zur Erinnerung an den im Mai dieses Jahres im Alter von etwa 50 Jahren verstorbenen Candidaten Bartsch, welcher der Gesellschaft als korrespondirendes Mitglied angehörte und sich um die heimische Flora durch mehrere Entdeckungen, sowie durch seine im Programm der höheren Bürgerschule in Ohlau 1859 veröffentlichte Flora der Umgegend von Ohlau verdient gemacht hat. Derselbe als Sohn des herzoglich würtembergischen Rentmeisters, zu Carlsruhe OS., geboren, absolvirte das hiesige Magdalenäum, studirte an hiesiger Universität evangelische Theologie, bestand die theologischen Prüfungen, ging jedoch später zum Schulfach über, indem er an dem Richter'schen Privatinstitut zu Ohlau fungirte, später eine Lehrerstelle an der jetzt zum Progymnasium erhobenen Bürgerschule daselbst erhielt, und bis zu Ende 1867 bekleidete. Sein Herbarium hat derselbe dem Progymnasium vermacht, wo es auf Anordnung des Direktors Dr. Guttmann sorgfältig aufbewahrt werden wird. — Prof. Dr. Koerber gab ein ausführliches Referat über die generelle Morphologie von Haeckel, die derselbe als eine

der bedeutendsten Erscheinungen der neueren Literatur charakterisirte, indem er zugleich die Beziehungen zu den von ihm selbst im Jahre 1854 als Gymnasialprogramm veröffentlichten „Ideen zur Geschichte der organischen Schöpfung" darlegte. — Professor Dr. Goeppert gab nachstehende Mittheilung: „Auf mehrfaches Befragen, wie es sich mit den in den Braunkohlenlagern von Naumburg am Bober aufgefundenen, vermeintlich bei uns unbekannten fossilen Früchten verhält, die Heer in Zürich als Nyssa bestimmte, erinnere ich daran, dass ich schon vor 18 Jahren dergleichen zuerst von dem für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Prof. Dr. Weber aus der rheinischen Tertiärflora zur Bestimmung erhalten und als Nyssa erkannt habe, worauf sie Weber als *Nyssa rugosa* abbildete und beschrieb. Bald darauf fand ich sie auch in der mittelmiocänen Braunkohlenformation zu Ursehkau, Kreidelwitz bei Raudten, Grünberg, Ullersdorf bei Sagan (Starke) und erhielt sie aus der gleichaltrigen Formation des Samlandes, von Salzhausen und anderen Orten in Hessen. Die jetztweltliche Gattung Nyssa gehört zu einer sehr artenarmen, den Santaleen verwandten, in Nordamerika einheimischen Familie, von der zwei Arten unter dem Namen Tupelobäume schon im vorigen Jahrhundert in unsere Gärten kamen, aber jetzt, zum Theil wohl wegen ihrer dioicischen Blüthen, fast ganz aus ihnen verschwunden sind. Es war mir daher sehr interessant, vor einigen Jahren ein mächtiges Exemplar von *Nyssa aquatica* L. unter den aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts stammenden Anpflanzungen nordamerikanischer Bäume zu Falkenberg in Schlesien zu finden, dem ich in Deutschland nur noch ein zweites in Herrenhausen zur Seite zu stellen vermag. Das Vorkommen jener fossilen Nyssa beschränkt sich auf die Schichten der mittleren Miocän; in den oberen wie in Schosnitz sind sie noch nicht entdeckt worden. Eine abermalige Bearbeitung der schlesischen Braunkohlenflora, zu der umfangreiche Sammlungen bereits vorliegen, um deren Vermehrung ich im wissenschaftlichen Interesse bitte, wird von mir vorbereitet. Die fossile Flora von Schosnitz, welche so viele neue Bürger, insbesondere unter anderen Weiden und Platanen lieferte, gewinnt ein um so grösseres Interesse, als sich ihre weite Verbreitung im höchsten Norden immer mehr herausstellt, wie auf der Halbinsel Alaska, dem westlichen Ende des früher russischen Nord-West-Amerika unter dem 59. Grad, in Island, in Grönland unter dem 70. Grad und neuerdings auch in Spitzbergen. Auf jene Beobachtung gründete sich meine schon vor 8 Jahren über die Tertiärflora der Polarländer (Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Sektion, 10. December 1860) ausgesprochene Ansicht, dass in den jetzt so unwirthlichen arktischen Regionen zur Zeit der Miocänperiode ein milderes Klima geherrscht hat, eine mittlere Temperatur von mindestens 8—10 Grad, um eine Vegetation zu fördern, wie sie gegenwärtig im mittleren und südlichen Amerika und Europa angetroffen wird, deren

Flora sich im Allgemeinen mit der der Miocänperiode am nächsten verwandt zeigt." F. Cohn, z. Z. Sekretär der Sektion.

Literarisches.

— Seit Anfang dieses Jahres erscheint in Wien unter der Redaktion von Gustav Jäger eine neue Zeitschrift unter dem Titel „Der Tourist," welche beabsichtigt, „Liebe, Kenntniss und Bereisung unserer herrlichen Alpenländer zu fördern, und hiezu dem Wanderer mit praktischem Rathe an die Hand zu gehen." Die ersten Nummern des wöchentlich erscheinenden „Touristen" enthalten ganz interessante Beiträge von Kohlmayr, Rudolf Hinterhuber, u. m. a. interessant auch für den Botaniker, so dass das Journal, welches Lebensfähigkeit genug besitzt, bestens empfohlen sein möge.

— „Repetitorium der allgemeinen Botanik. Eine Reihe üblicher Prüfungsfragen für Mediziner und Pharmazeuten." Von Dr. J. R. Strohecker. München 1868. Verlag von E. H. Gummi. 178 S. in Okt. — Aus einer Reihe von Abhandlungen über die wichtigsten Themata der allgemeinen Botanik bestehend, erleichtert dieses Werkchen demjenigen, welcher die Empirik und Theorie der allgem. Botanik kennen gelernt hat, die Geltendmachung seines Wissens in dankbarer Weise. Auf der Höhe der jetzigen Wissenschaft stehend, entspricht es dem Umfange der botanischen Unterrichtsbücher für Studirende der Medizin und Pharmazie und umfasst: Phytochemie, Lehre der Pflanzenzelle, Organologie der Vegetation und der Generation, Systemkunde des Pflanzenreichs, endlich Genealogie und Geographie des Pflanzenreichs.

Sammlungen.

— Im Nachlasse des Professor von Martius fand sich ein durch seine Witwe an Se. Majestät den König von Bayern übersendetes Dokument, in welchem dieser an Se. Majestät die Bitte richtete, sein reichhaltiges Herbarium, nebst Droguen-, Holz-, Frucht- und Samen-Sammlung durch den Staat ankaufen zu lassen. In Folge dessen hat der König von Bayern das Kultusministerium ermächtigt, nach eingehender Sachprüfung die nöthigen Einleitungen behufs Ankauf der gedachten Sammlungen zu treffen.

— Herbarium des verstorbenen Dr. Schultz Bip. Diese Sammlung, aus der Familie der Compositae die vollständigste, welche besteht, wird Montag, den 15. März 1869 zu Deides-

heim an den Meistbietenden versteigert. Naheres theilt mit auf frankirte Anfragen Karl Schultz in Deidesheim, Rheinpfalz.

Correspondenz der Redaktion.

Herren M. W. in G., — F. H. in E., — C. P. in K.: „Die Beträge an die zool.-botan. Gesellsch. gezahlt.“ — Herrn J.: „Erhalten. Setaria 200.“ — Herrn S. S.: „Heft 2, 1867 vergriffen. J. 1867 und 1868 à 5 fl. — Herrn C. R. in B.: „bitte den ausgelegten Betrag bei nächster Gelegenheit in Rechnung zu bringen.“ — Herrn E. in B.: „Ueber Sitzungen ohne botanische Vorträge ist eben nichts zu referiren.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N° 3.

XIX. Jahrgang. WIEN. März 1869.

Beitrag zur Flora Dalmatiens.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Verschiedenartige Hindernisse haben mir bisher nicht gestattet, einen unbestimmten Rest der Pflanzen, welche ich von meiner Reise nach Dalmatien im Sommer 1867 zurückbrachte, zu erledigen und soweit den von mir in Gemeinschaft mit meinem Freunde und Reisegefährten, dem hochw. Rupert Huter, bearbeiteten ausführlichen Reisebericht zum Abschluss zu bringen; da nunmehr durch den Sammelfleiss und das glückliche Auge unseres damaligen Gefährten, Thomas Pichler, neuerdings beträchtliche, im Jahre 1868 gemachte Sammlungen dalmatinischer Pflanzen vertheilt worden sind, dürfte es für die Besitzer derselben nicht ohne Interesse sein, eine kurzgefasste Uebersicht derjenigen Arten und Formen zu erhalten, welche durch unsere Reise von 1867 neu für die Flora dieses Kronlandes hinzugekommen sind. Es sind hiebei auch einige Arten berücksichtigt, welche uns von einem in diesem Lande wohnhaften, fleissigen und erfolgreichen Pflanzenforscher, dem Herrn Pfarrer Don Matteo Vodopich in Lapad bei Ragusa mitgetheilt wurden.

Anthoxanthum Puelii Lec. Lam. Auf einer Wiese bei Cerkvica im Krivošije, nördlich von Risano, Kreis Cattaro in Gesell-

schaft von *Moenchia mantica* (L.) Bartl. ca. 4000′ über dem Meere. Neu für die Flora des Kaiserstaates, obwohl von Ebel im benachbarten Montenegro gesammelt, im Berliner Herbar vom verstorbenen E. Desvaux erkannt.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf. Im südlichen Dalmatien nicht selten an der Narenta, bei Stagno, Gravosa, Cattaro. Dass diese nicht zu übersehende Art keine Aufnahme an Visiani's ausgezeichnetem Werk gefunden, ist auffallend, da sie bei Cattaro bereits von Tommasini (Flora 1835 II. Beibl. 15), in der Narenta von Biasoletto (Relaz. Viag. della M. del Re Ferd. Augusto di Sassonia 123) angegeben, bei Gravosa auch von Vodopich vor uns gesammelt wurde, man vergl. d. Zeitsch. 1867 S. 263.

Festuca Borreri (Bab.) Aschs. *Sclerochloa Borreri* Bab., *Glyceria B.* ej., *G. conferta* Fr. (Die Arten der von manchen als Gattung angesehenen Sektion *Atropis* Rupr., welche von Koch und den meisten Schriftstellern unter *Glyceria* aufgeführt worden, glaube ich nach Kunth's Vorgange naturgemass zu *Festuca* bringen zu müssen.) Auf ausgetrocknetem Schlamme am Ufer des Canale di Stagno beim Orte selbst (Ascherson). Jedenfalls im Kaiserstaate noch nicht beobachtet, aber 1868 von Dr. A. Schultz auch in Istrien entdeckt.

F. varia Haenke var. *bosniaca* Kummer u. Sendtner (als Art, Flora 1849, S. 1756) Aschs. Am Orjen in der Krivošije (Huter.)

F. heterophylla Lmk. Buchenwald zwischen Cerkvica und dem Orjen ca. 4000′ (Ascherson).

Triticum virescens Panč.? Ragusa: felsige Wegränder am Eingange des Breno-Thals (Huter). Weicht von der serbischen Pflanze, die ich nur aus der Beschreibung (Verh. des zool.-botan. Ver. in Wien, 1856, 588) kenne, durch kahle Aehrchen ab und würde somit etwa als Var. *dalmaticum* zu unterscheiden sein. Sollte sich meine Bestimmung als unrichtig herausstellen, so wäre die Pflanze dem Formenkreise von *T. glaucum* Desf. anzuschliessen, also immerhin für Dalmatien neu sein.

Carex ornithopoda Willd. Am Orjen (Huter).

C. pallescens L. Auf Wiesen bei Cerkvica. 4000′ (Huter). Vgl. d. Ztschr. a. a. O.

Juncus Gerardi Loisl. Auf nassen, salzhaltigen Wiesen bei Stagno (Ascherson) und Gravosa.

Cymodocea nodosa (*Ucria*) Aschs. häufig auf schlammigem Meeresgrunde an der Fluthgrenze bis etwa 4′ Tiefe, stets mit *Zostera nana* Rth. Beobachtet bei Spalato, Stagno piccolo und grande, Gravosa, Ragusa vecchia (Turnau), und in den Bocche di Cattaro. Vergl. d. Ztschrft a. a. O.

Ruppia maritima L. var. *spiralis* Dummort. (als Art). Cattaro: salzhaltige Gräben zwischen Aeckern im Župpa-Thale bei Prevlaka. Vrgl. d. Ztschr. a. a. O. Die dort erwähnte Mehrzahl der Carpelle scheint häufiger vorzukommen, als mir bei der Auffindung

der Pflanze bekannt war. Gussone erwähnt sie für die Pflanze Siciliens, auch über die *Ruppia*-Formen der baltischen Küstenländer Deutschlands sind mir ähnliche Beobachtungen aus der Literatur und durch Mittheilungen des Dr. Pansch in Kiel bekannt geworden.

Lemna minor L. Zwischen Spalato und Salona (Huter). In der Süsswasserquelle bei Stagno mit *Callitriche stagnalis* Scop. (Ascherson). Vrgl. d. Ztschr. a. a. O.

Typha angustifolia L. An der Narenta und an Sümpfen bei Stagno (Ascherson). Vrgl. d. Ztschr. a. a. O.

Carduus acanthoides L. var. *encheléus*[1]) Aschs. et Huter. Differt a speciei typo habitu vegetiore, foliis minus profunde pinnatifidis segmentis et lobis late ovatis, aculeis mitioribus, capitulis ut in varietate d) polyacantho (Schreb.) Rchb. fil. corymboso-congestis haud vero typo minoribus. Im Walde zwischen Cerkvica und dem Orjen, ca. 4000'! Von Huter auch zahlreich in den Gebirgswäldern am Lovčen in Montenegro gefunden, und herabgeschwemmt auf den Kiesbetten der Bergströme bei Cattaro.

Crepis alpestris (Jacq.) Tausch var. *moesiaca* Aschs. et Huter. Differt a speciei typo caule ramoso, pleiocephalo, capitulis minoribus. Am Kalkfelsen bei Cerkvica (Huter). Auch von Pančić (Verh. d. zool.-botan. Ver. in Wien 1856, 561) aus Serbien erwähnt.

Vincetoxicum Huteri Vis. et Aschs. n. sp. Caulis superne volubilis, more generis unifariam villosulus. Folia inferiora et media oblongo-vel subcordato-ovata, superiora cuneato-lanceolata, omnia acuminata, mucronata, subtus pallidiora, venosa, novella villosula, adulta glabra; petiolus villosulus, mediocris; cymae pseudo-axillares dichotomae 5—10-florae, foliis floralibus duplo breviores, breviter pedunculatae, pedunculo petiolum aequante; pedicelli pedunculo multo longiores, cum eo villosuli; calycis 5 partiti laciniae lanceolatae, acutae, margine villosulae, patulae, corollae (explicatae calycem quater superantis) 5 partitae flavovirentis laciniae oblongo-lineares, obtusae, apice callosae, extus glabrae, intus dense villosulae, faucem versus glabrescentes; corona staminea calyce brevior subcylindrico-scutelliformis, lobis 5 crassis late triangularibus apice recurvatis, membrana commissurali in lobulum coronae lobos subaequantem immo superantem producta conjunctis, ergo 10 lobata, gynostegii dodrantem aequans; antherae et stigma generis; fructus (immaturus) basi attennatus, apice longe acuminatus, glaberrimus.

---

[1]) *'Εγχέλεις* ist der Name eines mythischen, den Illyriern benachbarten Volkes, zu welchem sich, wie Apollodor erzählt, Kadmos und Harmonia in ihrem Alter zurückzogen. Der Localpatriotismus der Ragusäer nimmt ihr Gebiet als Schauplatz der dort erzählten Ereignisse in Anspruch, wie denn nach Vis. Fl. Dalm. I. 7. auf dem Berge Snjesnica, östlich von Ragusa vecchia, das Grab des Kadmos gezeigt wird.

Am Wege von Risano nach Cerkvica spärlich (Huter, Pichler).

Diese ausgezeichnete neue Art, welche ich in dieser Zeitschrift a. a. O. als *V. nigrum* var.? *viridiflorum* aufgeführt habe, hat in der That weder mit dieser noch überhaupt mit einer mittel- und westeuropäischen Art eine nähere Verwandtschaft. Sie hat mit *V. nigrum* allerdings die Behaarung der Corolla und die 10lappige Corona staminea gemein, unterscheidet sich aber durch die Blüthenfarbe (ein bei *Vincetoxicum* bisher noch nicht als veränderlich dargethanes Merkmal) die mehr als doppelt so grossen Blüthen, die langen schmalen Blumenkronenzipfel. Nach der Vermuthung Tommasini's gehört dahin das von diesem Forscher a. a. O. 37 und 39 aufgeführte *Cynanchum nigrum*, welches derselbe im Thalkessel Dvrsno in Krivošije im Juli 1827 sammelte und gleichzeitig aus Montenegro erhielt. Das Verhältniss zu den griechisch-orientalischen Arten kann ich, aus Mangel an geeignetem Material nicht mit gleicher Sicherheit feststellen; von den folgenden behaartblüthigen Arten, von denen ich meist der Güte Boissier's sowie Grisebach's Proben verdanke, unterscheidet sich *V. undulatum* Heldr., welches durch die schmalen Kronzipfel unserer Art ähnlich ist, durch länger gestielte, nur 5—6blüthige Blüthenstände und doppelt so grosse Blüthen; *V. canescens* (W.) Dcne. und *Timroleum* Boiss. ebenfalls durch den Blüthenstand und die Form der Kronzipfel; *V. speciosum* Boiss. et Sprun. durch den Blüthenstand und die viel grösseren Blumen, *V. triste* (*Cynanchum* Gris.) Aschs. durch die Form der Kronzipfel, die beiden letzten ausserdem noch durch dunkle Blüthenfarbe. Die Blatter des *V. Huteri* sind 0,03—0,09 m. lang und 0,008—0.032 m. breit; der Blattstiel misst 0.003—0,012 m.; die Trugdolden erreichen eine Länge von 0,015 m., von denen 0,003 auf den pedunculus, 0,005 auf die pedicelli kommen. Die Blüthe hat 0.005 m. im Durchmesser, der Kelch ist etwa 0,001 m. lang. Die unreife Frucht misst 0,025 m.

Scrophularia Scopolii Hoppe. Schattige Felsklüfte am Orjen ca. 4700'.

Orobanche Epithymum DC. Auf einer Wiese am Fusse des Orjen ca. 4000' (Huter).

O. Hederae Duby. Ragusa: Im Park der Villa des Freih. v. Lichtenberg, auf der Insel Župana (Huter). Vrgl. d. Ztschr. a. a. O.

Thalictrum angustifolium Jacq. Im Gebüsch an der Narenta-Mündung spärlich (Ascherson). Vrgl. d. Ztschr. a. a. O.

Fumaria macrocarpa Parl. An Mauern von Porta Ploce bei Ragusa. Dort nur in Frucht gesammelt; Blüthen habe ich von den aus mitgebrachten Samen in Berlin kultivirten Expl. 1868 untersucht. Neu für die Flora des Kaiserstaates, bisher nur aus Griechenland bekannt.

F. media Loisl. var. *confusa* (Jord. als Art) Hammar monogr. Zwischen Ragusa und Gravosa. Auch von Tommasini bei Spalato gesammelt und mitgetheilt. Die var. *Boraei* Jord. (als Art)

derselben Art theilte mir Tommasini, von Dr. Weiss bei Cattaro gesammelt, mit. Vis. führt Fl. Dalm. III. 98 zwar *F. media* DC. als Synonym unter *F. agraria* Lag., *F. media* Loisl. unter *F. officinalis* L. auf; da aber diese beiden Arten ebenfalls in Dalmatien vorkommen, so ist *F. media* Hamm. Monogr. als neu für Dalmatien und mithin für den Kaiserstaat, da die in Neilreich's Nachträgen S. 230 aufgeführte Janka'sche Pflanze zu *F. rostellata* Knaf gehört, zu registriren. Beide Formen finden sich auch in Istrien, resp. auf den Inseln des Quarnero.

Lepidium perfoliatum L. Ragusa: Insel Lacroma auf Gemüsebeeten einzeln. Ohne Zweifel nur eingeschleppt, wie diese Pflanze überhaupt im Jahre 1867 mehrfach in den Küstenländern der Adria anzutreffen war. Ich fand sie im Mai zahlreich in Triest unter dem Eisenbahnviadukt beim Lazzaretto nuovo und Ende Juni mit Huter und Pichler noch zahlreicher am Bahnhof Nabresina, wo sie Tommasini auch 1868 antraf.

Hypericum barbatum Jacq. Auf der Wiese am Fusse des Orjen ca. 4000′ von Huter gefunden; in d. Ztschr. a. a. O. irrig als dem *H. ciliatum* Lmk. ähnlich aufgeführt. Die dalmatinischen Exemplare sind, dem mageren Standort entsprechend, schmächtiger und zarter als die Wiener Exemplare, welche man meist in den Herbarien findet und bilden gewissermassen einen Uebergang zu *H. trichanthum* Boiss. et Sprun., welches übrigens Boissier (Fl. Orient. I. 816) selbst wieder mit Recht zu *H. barbatum* Jacq. bringt.

Sagina procumbens L. Am Orjen (Huter).

Melandryum divaricatum (Rchb.) Fenzl. em. (*Lychnis divaricata* Rchb. pl. crit. IV. tab. [1827], *Lychnis macrocarpa* Boiss. et Reut. Diagn. pl. nov. Hisp. 8 (1842). Auf Felsen über den Gärten in Stagno grande (Ascherson). Cattaro; an Felsen unter der Kirche Madonna della Salute. Dr. Rohrbach, welcher jetzt beschäftigt ist, seine Monographie von *Silene* durch eine solche der übrigen Lychnideen-Gattungen zu ergänzen, und welchen ich die Bestimmung dieser für den Kaiserstaat neuen, bisher nur aus Spanien, Algier und Sicilien bekannten Art verdanke, machte mich darauf aufmerksam, dass, wie Boissier (Fl. Orientalis I. 660) mit Recht bemerkt, die unter obigen Namen in Ledebour's Flora rossica I 328 aufgeführte transkaukasische Pflanze nicht hieher, sondern zu *Melandryum eriocalycinum* Boiss. var. *persicum* Boiss. et Buhse gehört. *M. album* (Mill.) Gke. habe ich in Dalmatien nicht bemerkt, muss also dahin gestellt sein lassen, ob *M. pratense*, welches Vis. (Fl. Dalma. III. 173) aufführt, *M. album* mit umfasst oder ausschliesslich zu *M. divaricatum* gehört.

Tilia tomentosa Mnch. (*alba* W. K., nicht Ait.) Ragusa: Im Kirchspiel Osojnik, häufiger jenseits der Grenze (Vodopich, welcher Exemplare von Bauern, die die Blüthen zu Markt bringen, erhielt).

Tithymalus paluster (L.) Kl. Gke. Im Gebüsche an der Narenta-Mündung häufig (Ascherson). Vrgl. d. Ztschr. a. a. O.

Rosa pomifera Herm.? Wiesenränder bei Cerkvica, ca. 4000'. Die mitgebrachten Exemplare sind unvollständig, indess ist diese Rose immerhin für Dalmatien neu, da Vis. keine nahe verwandte Form aufführt.

Endlich habe ich noch zwei Arten zu erwähnen, die allerdings für Dalmatien schon verzeichnet waren, für die ich aber keinen bestimmten Standort nachweisen konnte:

Alectorolophus hirsutus All. (Vis. Fl. Dalm. III. 357.) Auf Wiesen bei Cerkvica, ca. 4000' häufig.

Trifolium panormitanum Presl. (= *T. squarrosum* Savi, an L.?) Ragusa: Steinige Wegränder im Breno-Thale (Huter). Die Quelle der Angabe bei Nyman (Sylloge fl. eur. 293) ist mir nicht bekannt. Allerdings fand ich in meinem Herbar diese Pflanze mit der allgemeinen Angabe „Dalmatien" von einem unbekannten Sammler (Petter?) als *T. maritimum* mitgetheilt; sie mag also wohl noch an anderen Orten zu finden sein. Ferner besitze ich diese Pflanze von Triest, von dem bekannten verstorbenen Pflanzensammler Driuz (bekannter unter den Namen Cecco) mit der Standortsangabe: Monte Gazon. Nach Tommasini ist indess den Angaben dieses Mannes, welcher sich zuletzt empirisch eine ziemliche Pflanzenkenntniss erworben hatte, nicht zu trauen, und gehört diese Art vermuthlich zu den zahlreichen bei Triest nur hospitirend aufgetretenen, später wieder verschwundenen.

Berlin, 10. Jänner 1869.

Zu meinem in der vorigen Nummer, S. 51 ff., abgedruckten Aufsatze habe ich noch Folgendes hinzuzufügen:

Die Sammlung des Dr. Schultz (Preis 8 Thlr. 12 Sgr.) enthält noch eine für das Gebiet Koch's Synopsis neue Art: *Ranunculus chius* DC. (= *R. Schraderianus* F. Mey., *R. incrassatus* Guss.) Pola, in den römischen Steinbrüchen (Cave romane). In den Nachbarländern bisher nur für Dalmatien sichergestellt. Wenn übrigens der gefeierte Florist dieses Kronlandes *R. parviflorus* Host. fl. austr. als Synonym zu dieser Art zieht (Vis. Fl. Dalm. III. 87), so erleidet dies Citat dadurch einige Einschränkung, dass auch der echte *R. parviflorus* L. im Küstenlande vorkommt, indem Ref. denselben, wie auch Dr. A. Schultz, auf dem Pra grande bei Pola sammelte Wenn daher der treffliche Neilreich (Nachtr. zu Maly's Enum. 223) bemerkt, dass er keinen Unterschied zwischen dem *R. parviflorus* der adriatischen Küstengebiete und französischen Exempl. finde, so erklärt sich das wohl daraus, dass ihm nur der echte *R. parviflorus* L. vorlag. Uebrigens findet sich *Ranunculus chius* DC. auch im kroatischen Littorale, da die Angabe „Istria" in Boissier's Fl. Orient. I. 54, wie der berühmte Verfasser dem Ref. freundlichst mittheilte, sich auf ein Exemplar bezieht, welches

dieser vor Jahren von Fiume durch Parreyss erhielt. Diese Art unterscheidet sich leicht von. *R. parviflorus* L. durch viel kürzere, zurückgekrümmte, zuletzt keulenförmig aufgeblasene Fruchtstiele.

Bifora testiculata wurde auch von Dr. Reuss bei Pola (einige Tage früher als vom Ref.) beobachtet. (Zool.-bot. Ges. XVIII. 130.)

Endlich sind noch folgende, allerdings nicht ganz ohne Schuld des Ref. entstandene sinnstörende Druckfehler zu verbessern:

Seite 52 Z. 6 v. o. l. *conferta* st. *confesta*
„ — „ 5, 4 „ u. l. Canidole piccola st. Caridole piccolo
„ 53 „ 6 „ o. l. letzterer st. letztere
„ — „ 13 „ o. l. zwischen st. zu.

Die im Jahrgang 1867 S. 84 eventuell in Aussicht genommene Identität von *Zostera nodosa* Ucria mit *Cymodocea aequorea* Kön. hat sich nunmehr nach Ansicht einer Durchzeichnung von Cupani pamph. sic. tab. 191, auf welche Ucria seine Art gründete, zweifellos herausgestellt, und ist diese Art nunmehr *Cymodocea nodosa* zu benennen.

Berlin, den 4. Februar 1869.

Ueber *Silene Cserei* Bmg.

Von Dr. **P. Rohrbach.**

Von der Ueberzeugung durchdrungen, es sei besser, einen Fehler geradezu einzugestehen, als sich hartnäckig gegen die von Fachgenossen erhobenen Einsprüche, sie mögen nun berechtigt oder unberechtigt sein — zu verschliessen, halte ich es für meine Pflicht, über eine der Flora Siebenbürgens angehörende *Silene*, die ich in meiner Monographie dieser Gattung fälschlich zu einer andern Art gezogen habe, an dieser Stelle eine kurze Notiz zu geben. Ich werde hierzu noch besonders durch einen Aufsatz des Herrn Dr. Schur veranlasst (vergl. diese Zeitschr. pag. 49), der denselben Gegenstand — freilich, wie mir scheint, nicht gerade glücklich — behandelt.

Als mir Herr Director Fenzl die Silenen des k. k. Hofkabinetes zu Wien bereitwilligst zur Vergleichung übersandte, liess mir derselbe zugleich über einzelne kritische Arten freundlichst einige Bemerkungen zugehen. Er schrieb unter anderem: „*Silene saponariaefolia* Schott, Rchb. et hort. plurim. ist gewiss nicht synonym mit *S. Cserei* Bmg. Ich weiss diess aus dem Munde Schott's selbst. Seine Art scheint mir nur eine riesige Form mit ausnehmend breiten Blättern von *S. inflata* zu sein. *S. Cserei* selbst halte ich nach der traditionell aus Baumgarten'schen Samen gezogenen Pflanze unseres Gartens für eine Form der *S. Fabaria*. Rosafarbige Petalen, wie Baumgarten angibt, besitzt sie aber nicht.“ Da nun

auch *S. Cserei* hort. bot. berol. von *S. Fabaria* (L.) Sibth. et Sm. nicht verschieden ist, so glaubte ich der Tradition folgen zu können und stellte im Appendix des Samenkatalogs des Berliner Gartens für 1867 die *S. Cserei* als Synonym zu *S. Fabaria.* Gegen diese Vereinigung erhob schon damals Herr v. Janka den sehr triftigen Grund, dass *S. Fabaria* eine Küstenpflanze Griechenlands und des schwarzen Meeres sei und daher unmöglich mit der Baumgarten'schen aus der Hügelregion Siebenbürgens identisch sein könne. Leider legte ich hierauf zu wenig Gewicht, und liess auch in meiner Monographie *S. Cserei* als Synonym unter *S. Fabaria.* Im letzten Sommer gelang es nun dem Scharfblicke Janka's, auf den Bergwiesen zwischen Korpás und Apahida in Central-Siebenbürgen eine *Silene* zu finden, die bis auf alle Einzelheiten mit der kurzen Angabe Baumgarten's übereinstimmt und ohne allen Zweifel die echte *Sil. Cserei* ist. Ebenso unzweifelhaft aber habe ich auch aus den eingesandten Exemplaren die Ueberzeugung gewonnen, dass dieselbe von *S. Cucubalus* Wib. (über die Voranstellung dieses Namens statt *S. inflata* Sm. vergl. meine Monographie pag. 20) specifisch nicht verschieden ist; der einzige Unterschied liegt in der purpurrothen Farbe der Petalen. Hiernach würde *S. Cserei* Bmg. etwa als *S. Cucubalus* Wib. var. *purpurea* Janka in sched. bezeichnet werden können.

Wie verhält sich nun hierzu die Angabe Schur's? Da seine *S. Cserei* (vergl. pg. 50) „petala viridia rarissime rosea“ hat, so ist es sicher nicht die Baumgarten's; von *S. Cucubalus* dagegen (s. pg. 49) soll sie sich nur in der Breite der Blätter unterscheiden. Wer aber je eine Anzahl Silenen mit Aufmerksamkeit verglichen hat, wird gefunden haben, dass in dieser Gattung innerhalb derselben Art nichts variabler ist, als die Breite der Laubblätter; ja von *S. Cucubalus* selbst findet man oft auf demselben Fleck Formen mit schmal linealen Blättern neben solchen mit breit eiförmigen oder lanzettlichen. Ebenso wenig also, wie sich *Sil. Cserei* Bmg. als eigene Species neben *S. Cucubalus* halten lässt, ist diess mit *S. Cserei* Schur der Fall.

Weiter handelt es sich nun um *S. Schottiana* Schur, wofür der ältere Name *S. saponariaefolia* Schott (excl. syn.) recht gut hätte beibehalten werden können. Abgesehen von der Form der Blätter soll sich dieselbe nach Schur (s. pg. 50) auszeichnen „durch den Blüthenstand, die kleineren Blumen und den schmäleren Kelch, welcher bei der Reife von der Kapsel gänzlich ausgefüllt wird, so dass die Zähne derselben heraussteben.“ Was die Inflorescenz betrifft, so kann ich nach den Schur'schen Originalexemplaren im Herbarium des Professor Grisebach und des Wiener Hofkabinets keinen weiteren Unterschied von der bei *S. Cucubalus* finden, als dass sie hier reicher verzweigt ist, sich häufiger als bei jener unterhalb des Enddichasium's noch blüthentragende Bereicherungszweige finden. Wenn Schur dagegen beschreibt: „inflorescentia caulis et ramorum panniculato-racemosa-dichotoma . .“

so muss ich gestehen, dass ich mir nach meinen morphologischen Begriffen eine Infloreseenz, die zugleich pannicula, racemus und cyma dichotoma ist, nicht wohl vorstellen kann. Hinsichtlich der Grösse der Blumen bemerke ich, dass auch die von *S. Cucubalus* in der Länge von 6 bis 8 Par. Linien variiren, ja ich besitze Exemplare, von Dr. Ascherson auf Kalkfelsen bei Ragusa gesammelt, die nur 5''' lang sind, und die Varietät *alpina* hat selten grössere Blumen. Dasselbe gilt von der Breite des Kelchs. So bleibt nur die „capsula calycem parum superans et eam impleans" übrig, und ich würde nicht anstehen, diesen Charakter noch von specifischem Werth zu erachten, wenn ich nicht denselben auch an einzelnen wilden und häufiger noch an im hiesigen botanischen Garten kultivirten Exemplaren von *S. Cucubalus* gesehen hätte. Hiernach sah ich mich genöthigt, auch *S. Schottiana* Schur mit in den Formenkreis von *S. Cucubalus* zu ziehen.

Was endlich *S. alpina* — wozu übrigens als Autor nicht Schur, sondern Thomas zu setzen ist — betrifft, so hat schon Koch, dessen Originalexemplare ich gesehen, mit richtigem Takt diese allerdings ausgezeichnete, sich auch im Harz findende Form als Varietät von *S. Cucubalus* bezeichnet.

Ich habe nun nur noch einige Worte über die Synonymie hinzuzufügen, wobei ich mich auf meine Monographie beziehe. Unter *S. Fabaria* ist das Synonym *S. Cserei* Bmg. zu streichen, dagegen pg. 85 zu *S. Cucubalus* hinzuzufügen: „*S Cserei* Bmg. en. transsilv. III. 345; non Schur neque auct.: forma petalis purpureis;" endlich pg. 86 die Synonymie zu der Form mit ei-lanzettlichen Blättern folgendermassen umzuändern:

S. saponariaefolia Bess. en. 46 excl. syn. Bmg. et auct. plur.; non Schott nec Lang et Szovits.

S. inflata α. latifolia Rgl. l. c.

S. Cserei Schur! en. 104; non Bmg. neque auct.

S. saponariaefolia Schott! ined. et hort.; non Bess. etc. forma capsula calycem totum impleante.

S. Cserei auct.; non Bmg. nec Schur.

S. Schottiana Schur! en. 103.

Vergleicht man die Endglieder des Formenkreises von *S. Cucubalus* Wib., so ist man zuerst allerdings überrascht, dass anscheinend so verschiedenartige Formen unter einer Species vereinigt sind, sieht man aber, wie in der That die eine in die andere so allmählig übergeht, dass es sogar fast unmöglich ist einzelne Varietäten sicher zu umschreiben, so wird man bald zu der Ueberzeugung kommen, dass es unmöglich sein würde, die Umgrenzung der Species anders zu fassen. Freilich muss dazu ein sehr reiches Material und von möglichst verschiedenen Lokalitäten verglichen werden.

Zu den polymorphen Species der Gattung *Silene* gehört unter anderem auch *S. Saxifraga* L., über die ich mir noch eine kurze Bemerkung erlauben möchte. Anfangs geneigt, mit derselben (ich

citire nach meiner Monographie) *S. fruticulosa* Sieb., *S. multicaulis* Guss. und *S. clavata* (Hampe) Rohrb. zu vereinigen, überzeugte mich schliesslich die Durcharbeitung eines sehr reichen Materials, dass die letztere (= *S. Waldsteinii* Griseb.) durch die spitzen zurückgekrümmten Kelchzähne (durch ein Versehen nennt sie Grisebach, dessen Originalexemplare ich gesehen, spicil. I. 179 ovati obtusi und veranlasste dadurch Visiani, die dalmatische Pflanze für verschieden zu halten und als *S. Kitaibelii* zu bezeichnen) — und die ausserordentliche Kelchlänge, 7—10''', ausgezeichnet sei. *S. multicaulis* Guss. unterscheidet sich von allen Verwandten durch das Fehlen des Adernetzes zwischen den 10 Kelchnerven. *S. Saxifraga* L. mit ihren zahlreichen Varietäten ist durch stumpfe Kelchzähne verschieden; während bei *S. fruticulosa* Sieb., womit Boissier selbst seine *S. Parnassica* vereinigt hat, 3 Kelchzähne spitz, 2 stumpf sind (was mit der Deckung im Zusammenhang steht). Ausserdem zeichnet sich die letztere durch die fast ganz aus dem Kelch exserirten Petalen und die völlig hervorstehende Kapsel aus, während der Fruchtkelch dem Carpophorum eng angedrückt ist. Die Länge des Kelchs kann zur Unterscheidung beider Arten nicht wohl verwendet werden, denn wenngleich *S. Saxifraga* nie mit so langen Kelchen vorkommt wie *S. fruticulosa*, so variirt derselbe bei ersterer doch zwischen 2''' und 5''', bei letzterer von 4''' bis 6'''. Die Masse für *S. fruticulosa* sind übrigens nach zahlreichen auf dem Parnass und Ida gesammelten Exemplaren entnommen und muss ich daher den kürzlich brieflich gemachten Einwand Herrn v. Janka's gegen meine Vereinigung von *S. Olympica* Panc. pl. Serb. (non Boiss.) — wozu auch S. *gymnotheca* Panc. gehört — mit *S. fruticulosa* Sieb. entschieden zurückweisen.

Berlin, 10. Februar 1869.

Kleine Reformen im Gebiet der Flora Siebenbürgens.

Von **Victor v. Janka.**

Lepidium Iberis Baumg. Enum. stirp. Transsilv. II. p. 241 = *L. incisum* Roth, zu welchem Boissier in der Flora orientalis I. pag. 362 noch *L. micranthum* Ledeb. und *L. angulosum* d'Urv. als Synonyma bringt. Meine Ansicht, die ich in dieser Zeitschrift schon voriges Jahr, p. 232 aussprach, gründet sich auf gleichlautende Diagnosen.

Crataegus nigra Baumg. Enum. stirp. II. par. 36—37 = *C. melanocarpa* M. a B. — Dafür spricht nicht nur der Standort der siebenbürgischen (seit Baumgarten nicht wieder beobachteten) Pflanze: „in silvis elatioribus post Déva et versus Hunyad, item ad

confinia Banatus," der offenbar mit dem einzigen von *C. melanocarpa* im untern Donauthale des Banates im geografischen Zusammenhang steht, sondern es geht diess auch aus den Worten „calicis laciniis brevissimis, subrotundo-obtusis" der Baumgarten'schen Diagnose hervor, welches Merkmal eben ganz besonders die *C. melanocarpa* von *C. nigra* auszeichnet.

Sehr treffend bemerkt Pančič im „Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen" bei *Crataegus melanocarpa*: „Scheint trockene Berglager zu lieben, wogegen *C. nigra* das Marschland vorzieht." Nur so kommt *Crataegus nigra*, die ich vielfach auf Inseln der untern Donau zu beobachten Gelegenheit hatte, in Ungarn vor, während ich auf den niederen Hügeln Sirmiens (hier spärlich) und in den Bergwäldern im Banater Donauthal bei Drenkova, Moldava etc., dann bei Mehadia überall blos *Crataegus melanocarpa* und *C. pentagyna* fand[1]).

Swertia alpestris Baumg. in Fuss Mantissa = *S. obtusa* Ledeb. — „Petala obtusa" oder „Petala acuta" sind hier wohl Nebensache. Hauptmerkmale sind die fast immer alternirenden Stengelblätter, besonders aber die langen, den Durchmesser der Honiggrübchen mehrmal überragenden Wimpern, — im Gegensatz zu den meist gegenständigen Blattern und den die Honiggrübchen an Lange kaum übertreffenden oder kürzeren Wimpern bei *Swertia perennis* L.

Galium rubrum Baumg. Enum. I. pag. 84 wird sonderbarerweise immer für die echte Linné'sche Art dieses Namens genommen, was die gewiss falsche Annahme voraussetzt, dass Baumgarten gleichzeitig das im südwestlichen Siebenbürgen stellenweise sogar gemeine *Galium purpureum* L., das in Enumeratio nicht erwähnt ist, übersehen habe. Ich sah bei Verespatak, wo Baumgarten sein *G. rubrum* angibt, blos *Galium purpureum*. Uebrigens findet sich in der Diagnose des *Galium rubrum* Baumg. in den zwei Worten „caule erecto" ein Anhaltspunkt, aus dem unzweifelhaft hervorgeht, dass Baumgarten *G. purpureum* L. meinte. Das durch schlaffe, niederliegende Stengel ausgezeichnete *G. rubrum* L. ist für unsere Flora zu streichen.

Scorzonera angustifolia Baumg. III. pag. 11 eine seit Baumgarten nicht mehr gefundene Pflanze, gilt bis heute allgemein für *Galasia villosa* Cass. (= *Scorzonera angustifolia* W. et. K. Pl. rar. Hung. t. 122) die sonst zunächst aus dem croatischen und dalmatischen Littoral bekannt ist. Obwohl nun die siebenbürgische Flora genug dergleichen in pflanzengeographischer Beziehung anomale Erscheinungen faktisch aufweist, so ist die Angabe der *Galasia villosa* hier doch sehr unwahrscheinlich. Vielleicht gelingt es mir, diess in folgender Auseinandersetzung zu motiviren.

---

[1]) Die Richtigkeit der Angabe der *Crataegus nigra* W. et K. auf Felsen des Kalnik in Kroatien möchte ich aus vorstehenden Gründen bezweifeln.

Janka.

Bei *Scorzonera angustifolia* der Enumeratio stirpium Transsilv. fällt vor Allem auf, dass Baumgarten nicht die Abbildung von *Scorzonera angustifolia* aus W. et K. Pl. rar. Hung. t. 122 citirt, welche die echte *Galasia villosa* darstellt, wo doch Baumgarten sonst bei jeder Gelegenheit W. et K.'s Icones getreu anführt. Dagegen findet sich blos folgendes Citat: „Gmel. Sib. II. p. 2. f. 1. Dieses gehört aber nach Ledeb. fl. ross. II. pag. 793 der sibirischen *Scorzonera radiata* Fisch., einer in der Tracht der *Sc. austriaca*, in den Merkmalen der *Sc. humilis* ähnlichen Art an. Wenn nun auch ohne Vorlage der Originalpflanze kein bestimmtes Urtheil gefällt werden kann, so ist doch das Wahrscheinlichste, dass Baumgarten irgend eine schmalblättrige *Scorzonera*-Art begriff. Die beiden südrussischen *Scorzonera*-Arten: *Sc. Marschalliana* C. A. Mey. und *Sc. ensifolia* M. a B. könnten allenfalls als leicht mit *Galasia* zu verwechselnde Pflanzen, und hier als Wahlkandidaten der Flora Transsilvaniae in Berücksichtigung kommen.

Uebrigens darf man nicht immer auf Citate gehen und können Einen solche oft auf Irrwege führen. Daran ein Beispiel gleichfalls aus Baumgarten's Enumeratio:

Zu seiner *Scabiosa diversifolia* zieht Baumgarten l. c. I. pag. 75 die Abbildung von „*Scabiosa banatica* W. et K. t. 12." In Folge dessen betrachteten alle sich mit der Flora unseres Landes Befassenden bis auf Einen: *Scobiosa diversifolia* Baum. als synonym mit *Sc. banatica* W. et K. Dieser Eine ist Nyman, der Verfasser der Sylloge florae europaeae und es bezeugt diess jedenfalls die ausserordentliche Präcision, mit welcher Nymann bei diesem nützlichen Werke vorging. — Nymann schrieb nämlich nicht den übrigen Autoren nach, sondern wir finden Baumgarten's *Scabiosa diversifolia* als eigene Art der Gattung *Trichera* (= *Knautia* autorum) mitten zwischen ausländischen, spanische Arten gereiht (Sylloge fl. europ. 1855, pag. 60). — Und in der That, wenn man die Beschreibung Baumgarten's durchliest und noch die Stellung berücksichtigt, die derselbe seiner *Scabiosa diversifolia* gab, kommt man zu dem Resultat, dass das eine *Knautia* oder *Trichera* sein muss, „wie sie im Buch steht," und dass sie wirklich zu keiner in anderen Büchern stehenden Arten passt.

Ich werde mir im heurigen Sommer das Aufsuchen dieser Pflanze, die das gleiche Gebiet mit mehreren anderen dubiösen, seit Baumgarten nicht weiter beobachteten Spezies (die unmittelbar vorher besprochene *Scorzonera*, *Trifolium angustifolium*, *Agrimonia repens*, *Carum Bulbocastanum*, *Astragalus galegiformis* etc.) bewohnt, recht sehr angelegen sein lassen.

Szt. Gothárd, am 8. Februar 1869.

Bemerkungen
über
Dionaea muscipula Ellis.

Von **Wm. M. Canby.**

Längs der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten von Long Island bis Florida dehnt sich ein Strich fast völlig ebenen Sandbodens, der von 5 zu 50, und selbst 100 Meilen Breite wechselt und, wenigstens bei den Botanikern, unter der Bezeichnung „Fichten-Haide“ (Pine-Barrens) wohl bekannt ist. Er ist im allgemeinen spärlich bewohnt und kärglich bebaut, wenn gleich in New-Jersey die ausgedehnten Moorgründe (swamps), die dort einen nicht kleinen Theil der Oberfläche bedecken, reichen Ertrag an Sumpfbeeren liefern und die höher liegenden Strecken bei der leichten und warmen Beschaffenheit des Bodens, der recht wohl geeignet wäre, die grossen Märkte von New-York und Philadelphia mit frühzeitigem Gemüse und Obst zu versorgen, nach und nach ihre Würdigung zu finden beginnen.

Diese ganze Landschaft ist ein Paradies für den Botaniker. Eine Menge höchst seltener und eigenartiger Pflanzen besiedeln die Moorgründe, deren es daselbst im Ueberfluss gibt. Mehrere dieser Pflanzen sind durch das ganze Gebiet verstreut; einige finden sich eben nur in nördlichen oder südlichen Bezirken, noch andere, wie der seltsame winzige Farn *Schizaea* und die noch seltsamere Venus-Fliegenfalle sind ganz und gar örtlich.

Im Ganzen ist indess die Landschaft in Bezug auf ihre nutzbaren Produkte nicht zu verachten. Die Sumpfbeere wird, wie eben bemerkt, mit bedeutendem Gewinn kultivirt. Die weisse Ceder (*Cupressus thyoides* L.), welche Bauholz von äusserst dauerhafter Beschaffenheit liefert, steht zur Einzäunung der Felder und zu anderen Zwecken in bedeutender Nachfrage, während die langlebige oder gelbe Fichte (*Pinus australis* Mich.) und die Lebens-Eiche (*Quercus virens* Ait.) aus den südlichen Staaten ganz unschätzbare Bäume sind, indem man vom ersterer eine ungeheure Menge Harz, Pech und Terpentin gewinnt, nebstbei auch werthvolles Holz, und letztere namentlich zum Schiffbau mit Vortheil verwendet wird.

Die seltneren Pflanzen dieses Bezirkes werden von den Botanikern eifrig gesucht und es ist nicht leicht nach einer andern so viel Begehr als nach jener, von welcher dieser Aufsatz handelt. Sie gehört der natürlichen Ordnung der Droseraceen oder der „Sonnenthaue“ an, von denen andere Mitglieder, wenn auch in minderem Grade, an die Züge der *Dionaea* erinnern.

Das Seltsame der Pflanze liegt in den Blättern, die kreisförmig gestellt bei allen an der Basis der Pflanze entspringen, wäh-

rend der Schaft oder Blüthenstengel blattlos ist. Der Blattstiel ähnelt im hohen Grade einem gewöhnlichen Blatte, indem er so breit geflügelt ist, dass er einen spatelig-lanzettförmigen Umriss hat, während die Blattfläche aus zwei rundlichen Lappen (ausgebreitet etwa einen Zoll im Durchmesser) besteht, die an ihrem äusseren Rande gleich einem Augenlide gewimpert und an der innern Fläche über und über mit Drüsen bestreut sind. Letztere nun sind es, welche die Wimpern auf und zu bewegen. Sie sind es aller Wahrscheinlichkeit nach, welche die Flüssigkeit, von der ich sogleich sprechen will, ausscheiden. Zwischen diesen Drüsen befinden sich auf jedem Lappen drei in einem Dreieck gestellte Härchen und in ihnen ruht die Empfindlichkeit der Pflanze. Ihre Stellung ist derart, dass beinahe kein Insekt über das Blatt zu kriechen vermag, ohne eines von ihnen zu berühren; das ist nicht sobald geschehen, als das Blatt wie eine eiserne Falle sich über seine Beute schliesst, indem die Wimpern oder Fransen ähnlich den Fingern der Hand in einander greifen. Ist das Blatt gesund und die Beute eine angemessene, so wird von den Drüsen eine vielleicht dem Magensaft der Thiere vergleichbare Flüssigkeit abgesondert, die das Insekt auflöst und zur Aufsaugung durch das Blatt zubereitet.

Sonderbarer Weise kommt dieses Pflänzchen ausschliesslich in der Umgebung von Wilmington in Nord-Carolina, sowie in den angrenzenden Bezirken von Süd-Carolina vor, wo es in dem feuchten, fetten Boden am Rande der Brüche und Moorgründe verhältnissmässig häufig ist. Vor etwa 100 Jahren entdeckte es, wie man annimmt, John Bartram; wenigstens versichert der englische Naturforscher Ellis, der die Pflanze zuerst bekannt machte und derselben ihren botanischen Namen gab, in seinem Briefe an Linné, sein Freund Peter Collinson habe ihm ein getrocknetes Exemplar mitgetheilt, das dieser seinerseits von Bartram erhalten hatte. Dieses Schreiben an Linné ward veröffentlicht (zugleich mit ihm eine sehr sauber kolorirte Abbildung der Pflanze), und Ellis bestätigt darin, das Einfangen von Insekten vermittelst der Blätter habe zum Zwecke ihre Ernährung. Gleichwohl scheint letzteres von Linné angezweifelt worden zu sein; denn in seiner bald darauf herausgegebenen „Mantissa Plantarum" spricht er von der Fähigkeit der Pflanze Insekten zu fangen, indem sie dieselben so lange festhielte, als sie zappelten, und erst losliesse, wenn sie sich zu bewegen aufgehört hätten; und hierin scheinen Elliot und viele andere botanische Schriftsteller ihre Ansicht mit ihm getheilt zu haben. Auch Ellis schrieb von der durch die „innumerae glandulae rubrae" ausgeschiedenen Flüssigkeit, desgleichen von den „drei aufrechtstehenden Härchen zwischen den Drüsen," in denen die Reizbarkeit des Blattes ruht; allein er täuschte sich darin, dass er annahm, der „süsse Saft" werde gleichsam als Lockspeise oder Köder vom Blatte abgesondert, bevor das Insekt gefangen wird. Ich weiss nicht, ob diese Flüssigkeit von einem anderen Botaniker ausser dem Rev. Dr. Curtis besprochen worden ist, der vormals

in Wilmington N.-C. ansässig, sich viel und lang mit der ***Dionaea*** beschäftigt und vor Jahren eine äusserst interessante Abhandlung darüber veröffentlicht hat.

Voll Begierde, Exemplare der Pflanze zu bekommen, machte Schreiber dieses zu Anfang Mai des verflossenen Jahres einen Ausflug nach Wilmington N.-C. Die ***Dionaea*** ward auch glücklich in beträchtlicher Menge gefunden, leider aber kein einziges Blüthenexemplar, trotzdem in Chapman's Flora der April als ihr Blüthemonat verzeichnet steht. Ich konnte nun nichts Besseres thun, als meine Büchsen mit einer Menge Pflanzen zu füllen, und sie daheim in sandigen Boden unter den ihrem natürlichen Standort möglichst angemessenen Verhältnissen zu setzen; ich hielt diesen feucht, aber nicht nass; und will hier gleich bemerken, dass der Grundirrthum in der Kultur der Pflanze mir im Allgemeinen in der zu grossen Mühe zu bestehen scheint, die darauf verwendet wird. Sie ist keine Warmhauspflanze, denn sie erträgt den Frost ganz gut an ihrem natürlichen Standorte; auch ist sie ganz und gar kein Sumpfkraut, muss daher folgerichtig nur feucht gehalten, aber ja nicht überschwemmt werden.

Meine Pflanzen erholten sich rasch vom Versetzen und wuchsen lustig heran, indem sie zunächst neue Blatter trieben, und über's Jahr reichlich blühten. Am 25. Mai wurden sie in's Freie, auf das Dach eines Schoppens ausgepflanzt, dem ein Pflaumenbaum einigen Schatten gab.

Als es nun Insekten in Hülle und Fülle gab, und auch die Entwicklung der Blätter vollendet war, begannen die Pflanzen ihre Thatigkeit sofort zu entfalten, und zwar in so ausgiebiger Weise, dass man in kurzer Zeit nur wenige gesunde Blatter zu finden vermochte, denen nicht irgend ein Insekt zur Beute geworden war. Es liess sich bald bemerken, dass in der Mehrzahl der Fälle, wo ein lebender Gegenstand in Gefangenschaft gerathen war, die Blätter sich nicht zur Freilassung des Eingeschlossenen öffneten, sobald dieser aufgehört hatte sich zu bewegen, wie das L i n n é behauptet hatte, sondern dass sie denselben festhielten, bis er durch die um ihn herum abgesonderte Flüssigkeit aufgelöst zu sein schien. Das Ganze verschwand, doch fiel es mir anfänglich nicht auf, dass es vom Blatte aufgesogen ward, und erst ein Versuch, den ich sogleich erzählen werde, führte mich auf die Vermuthung, dass die Flüssigkeit auf irgend einem Wege zu den Wurzeln hinab geleitet werde, um daselbst als Nahrung aufgenommen zu werden. Fortgesetzte Versuche machten mich bald diesen Gedanken wieder aufgeben.

Hatten die Blätter diese ihre Arbeit völlig durchgemacht, so zeigten sie wieder Neigung sich zu öffnen und Insekten zu fangen, doch mit jedem Male verloren sie an Reizbarkeit, und zuletzt wollten sie sich durchaus nicht mehr über den Insekten schliessen, die ihre Fläche bekrochen. Diese Beobachtungen brachten mich auf den Gedanken, einen Versuch mit anderen Gegenständen als In-

sekten zu machen, mit welchem Erfolg, davon wird weiter unten die Rede sein. Ich schreibe es aus meinem Notizbuch ab.

„7. Juni. Mehrere Blätter der *Dionaea* mit Stückchen rohen Rindfleisches gefüttert.“

„9. Juni. Auf einem Blatte ist das Fleisch zum grossen Theile verdaut und an der unteren Blattfläche hängt ein Tropfen röthlich gefärbten Saftes.“

Dieser Versuch erzeugte in mir den Gedanken, es besitze das Blatt die Fahigkeit, thierischen Stoff aufzulösen, der sodann durch irgend einen Kanal im Blattstiele zu den Wurzeln hinabfliessen möchte, um die Pflanze mit der für sie geeigneten Nahrung zu versorgen.

„18. Juni. Das Fleisch in oberwähntem Blatte gänzlich verdaut und von ihm aufgesogen — dadurch also die Meinung widerlegt, als fliesse der aufgelöste Stoff zur Wurzel hinab und werde von dieser als Nahrung für die Pflanze aufgenommen; das Blatt ist im Begriffe sich zu öffnen und vollkommen trocken, zudem etwas härtlich, d. h. so als hätte es etwas von seinem feinen Gewebe verloren, und nicht mehr so reizbar wie früher. In den übrigen Blättern, in welche ganz zur selben Zeit Fleischstückchen gelegt worden waren, ist alles mit Ausnahme der knorpeligen Theile aufgelöst, Zwei oder drei Blätter schlossen sich über dem Fleisch, öffneten sich aber nachher und liessen es vertrocknen, wahrscheinlich fehlte ihnen die Kraft es zu verdauen.

Die Blüthe der Pflanzen, die ungefähr mit 1. Juni begonnen hat, ist jetzt vorüber.

Da ich noch eine weitere Probe mit animalischem Stoffe vornehmen wollte, stellte ich den nachfolgenden Versuch an.

„19. Juni. Ein Stückchen Käse auf ein Blatt der *Dionaea* gebracht. Die Mehrzahl der Pflanzen scheint zu gedeihen und treibt junge Blätter.“

„6. Juli. Der nun bedeutend zersetzte Käse in den Blättern hat üblen Erfolg gehabt, indem er dieselben zuerst schwarz färbte und sodann tödtete: doch scheint diess der Pflanze keinen Schaden zugefügt zu haben. Es ist mithin augenscheinlich, dass dieses thierische Produkt für die Blätter von vergiftender Wirkung ist.“

„13. Juli. Ich fand heute, dass ein wohl ausgebildetes Blatt einen grossen Tausendfuss gefangen und aufgezehrt hat.“

„13. Juli. Rohfleischstückchen auf acht Blätter gelegt.“

„31. Juli. Das Fleisch zwischen all diesen Blättern ist aufgelöst. Sie haben sich sämmtlich über dem Fleische festgeschlossen, und zwar derart, dass die Gestalt jedes Stückchens deutlich schon an der Aussenseite des Blattes in's Auge fällt. Ein leichtes Ueberspritzen scheint der Verdauung zuträglich zu sein; allein zu viel Wasser schwächt augenscheinlich die Wirkung der von den Blättern abgesonderten Flüssigkeit.

Ein günstiger Umstand, der eben eintrat, beweist, dass dieser Saft, der sich immer nur nach dem Fang der Beute bemerkbar macht,

nicht etwa das Resultat irgend einer Zersetzung thierischen Stoffes ist. Ein Pflaumenrüsselkäfer war so unglücklich in die Falle zu gerathen, fasste jedoch bei seinem unerschrockenen Naturell den Entschluss, sich durch das Gefangniss hindurchzubeissen. Als ich ihn entdeckte, war er noch bei Leben und hatte sich bereits ein kleines Loch an der Seite des Blattes zu Stande gebracht, aber er befand sich augenscheinlich schon in einem bedeutenden Schwächezustand. Beim Oeffnen des Blattes zeigte sich um ihn herum eine beträchtliche Menge von Flüssigkeit, die ihn zweifelsohne allmälig überwältigte. Nachdem man das Blatt sich auf's Neue über ihm hatte schliessen lassen, verendete er alsbald. Indess scheinen Käfer und Insekten dieser Art, wenn sie auch allemal getödtet werden, doch zu festschalig zu sein, um zur Nahrung zu dienen, und werden nach kurzer Zeit ausgeworfen."

„11. August. Das zuletzt eingelegte Fleisch ist in 3 Blättern gänzlich fort, und letztere beginnen sich wieder zu öffnen. Eines davon hat das Fleisch ausgestossen, in den übrigen ist es beinahe zerschmolzen."

Längere Abwesenheit vom Hause verhinderte fernere und wechselvollere Versuche, welche die Absorbirung der aufgelösten Stoffe durch die Pflanze noch entschiedener bewiesen hätten. Ich aber kann durchaus nicht zweifeln, dass dem so ist. Und ist dem so, wozu dient sie nun der Pflanze? Zweifelsohne — wie mich dünkt, zu ihrer Nahrung.

Wir sehen nun diese so überaus seltene und merkwürdige Pflanze mit einer Falle versehen, die wie Dr. Curtis sehr richtig bemerkt, für den beabsichtigten Zweck unmöglich sinnreicher eingerichtet sein könnte; sie ist derart gestellt, dass unvorsichtige Insekten mit Leichtigkeit hinein fallen; und sind sie gefangen, verwandelt sie sich in eine Art Magen, und geht allmälig daran, sie aufzuzehren.

Auch andere Pflanzen aus derselben Familie (einige Arten von *Drosera*) fangen bekanntlich kleine Insekten vermittelst ihrer klebrigen Drüsenhaare und saugen ihnen, indem sie dieselben über den Gegenstand, den sie zu erreichen vermögen, ausspannen, die Säfte aus.

Dr. J. Gibbons Hunt, der aus Theilen der *Dionaea* und *Drosera* ausgezeichnete Präparate für das Mikroskop dargestellt hat, versichert mir, dass jedes Haar der *Drosera rotundifolia* 2 Reihen feiner Kanäle hat. Bekannt ist auch, dass man die eigenthümlichen Blätter der *Sarracenia purpurea* gewöhnlich halb gefüllt mit Wasser und todten Insekten trifft. Ob diese gleichfalls der Pflanze zur Nahrung dienen, ist gleichwohl zweifelhaft.

Aus hohen Breiten.

Von Dr. S. Berggren.

Im vergangenen Sommer habe ich an einer wissenschaftlichen Expedition zu den höchsten Polargegenden, nach der Heimat des Eisbären, des Wallfisches und Wallrosses Theil genommen und erlaube mir Ihnen Einiges über dieselbe mitzutheilen:

Unser Fahrzeug, ein festgebautes Dampfschiff, dem königl. schwedischen Postwerke gehörig, das bisher die Postverbindung im Winter zwischen Schweden und Stralsund vermittelte, wurde auf Kosten der königl. Flotte mit einer Mannschaft von 20 Matrosen nebst dem Capitän und dem Lieutenant (alle der Flotte zugehörig) ausgerüstet und mit Proviant auf beinahe zwei Jahre versehen, für den Fall als die Umstände zu einer Ueberwinterung zwingen sollten. Die Handelsleute von Gothenburg steuerten 10.000 fl. zu diesem Unternehmen bei. Der Anführer für den wissenschaftlichen Theil der Expedition war Nordenskiöld, Professor der Geologie an der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm. Sieben andere Naturforscher gingen mit, nämlich drei Zoologen, zwei Botaniker, ein Physiker und ein Geologe.

Am 7. Juli gingen wir von Gothenburg ab und gelangten am 16. Juli nach Tromsöe. — Nachdem wir diese Stadt, wo wir wegen Unterbringen von mehreren Ausrüstungsgegenständen am Bord, die von den früheren schwedischen Expeditionen hier deponirt waren, bis zum 19. Juli blieben, verlassen hatten, verliessen wir auch die civilisirte Welt. Nach dem festgestellten Plane sollten wir zuerst die Naturverhältnisse Beeren Eilands untersuchen, dann nach den Spitzbergen uns begeben, diese Inselgruppe so genau wie möglich in naturwissenschaftlicher Hinsicht studiren und zuletzt einen Versuch machen, so weit als möglich gegen den Nordpol vorzudringen. Schon am 22. Juli hatten wir Beeren Eiland erreicht. Sowohl in Bezug auf die Flora als auf die Fauna und die geologischen Verhältnisse war diese Insel bisher nur wenig bekannt. Die Naturforscher begaben sich mittelst der Booten an's Land, während dessen die Officiere auf dem Schiffe, das wegen Mangel eines Hafens nicht ankern konnte, die Verhältnisse der Meerestiefe untersuchten. Durch eine fast ununterbrochene Thätigkeit während unseres fünftägigen Aufenthaltes auf dieser Insel hatten wir ihre Naturverhältnisse so ziemlich erforscht. Der beständige Tag und die eigenthümliche Kraft zu Anstrengungen, die wir in diesen hochnordischen Gegenden fühlten, förderten unsere Arbeiten. Nachdem wir von Beeren Eiland abgegangen waren, segelten wir nordöstlich in der Absicht zu den südöstlich und östlich von den Spitzbergen gelegenen „Tausend Inseln“ und dem sogenannten Gilles Land zu kommen. Dieses letztere Land wurde zwar von mehreren aus der Ferne schon ge-

sehen aber noch nie, der Anwesenheit weiter Treibeisfelder wegen betreten. Massen von Treibeis und weiter vorwärts ein zusammenhängendes Eisfeld vereitelten auch uns diesen Versuch.

Wir steuerten dann nördlich längs der Westseite von den Spitzbergen, wo wir uns in den verschiedenen Buchten den ganzen Sommer hindurch aufhielten. Einmal machte das Schiff eine Reise in der Richtung gegen Grönland zu bis das feste Eis erreicht wurde. Während dieser Zeit sowie auch bei den Bootfahrten, die häufig unternommen wurden, übernachteten wir in den Booten, über welche Zelte gespannt wurden. Anfangs September besuchten wir die sogenannten „Sieben Inseln,“ Parrys Insel, von allen Gegenden der Erde die nördlichste, deren Vegetation untersucht ist, denn das von Durand (in Proceedings of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia 1863 Nr. 2, pag. 93) gegebene Verzeichniss über die Pflanzen, die Dr. Hayes auf seiner Expedition nach Smiths Sound in Grinnell Land gesammelt haben soll, ist nach der kritischen Prüfung von Dr. Malmgren, um die Flora und Fauna von Spitzbergen rühmlichst bekannt, mit Bezug auf die pflanzengeographischen Verhältnisse entschieden falsch (Botanika Notiser 1865, Nr. 10).

Am 15. September reisten fünf von den Naturforschern nach Hause und nur Nordenskiöld, ich und der Physiker blieben zurück. „Sophia,“ so hiess unser Dampfschiff, hielt sich jetzt nördlich, um den Beschwerden des Segelns im Eise Trotz zu bieten. Schon am 19. September hatten wir 81° 42 Min. nördl. Breite erreicht, die höchste Latitude, in die ein Fahrzeug bisher vorgedrungen ist. Während 14 Tage wurde die Grenze des festen Eises nördlich von den Spitzbergen sowohl gegen Westen als gegen Osten untersucht und Karten darüber verfertigt. Wie wir hiemit beschäftigt waren, erhob sich am 3. und 4. October ein heftiger Sturm. Unser Schiff hatte schon hundertmal früher bei dieser Reise heftige Stösse gegen die Eisberge gemacht, aber jetzt im Sturm und Finsterniss waren diese doppelt furchtbar. Um 6 Uhr in der Früh am 4. October wurde „Sophia“ im äusserst heftigen Seegang an ein Eisstück so gewaltsam geschleudert, dass sie ein Leck bekam und das Wasser so heftig einströmte, dass es nicht nur in den Salon und die Kajüten sondern selbst in den Maschinenraum eindrang und das Feuer dort auszulöschen drohte, was wahrscheinlich unser Untergang gewesen wäre. Gleich wurde das Schiff zurück nach den Spitzbergen gesteuert. Die grösste Anstrengung von Allen am Bord befindlichen war erforderlich, um das Wasser aus dem Schiffe so ziemlich zu schaffen, eine Arbeit, die 12 Stunden dauerte, weil wir 15 geogr. Meilen oder einen ganzen Grad nordwestlich von den Spitzbergen entfernt waren. Endlich am Abend kamen wir in eine ruhige Bucht nächst diesem Land. Der Schade wurde zwar reparirt aber die Zeit war jetzt so weit fortgeschritten, dass der Tag nur einige Stunden dauerte, und da es als höchst gefährlich erschien, sich in das Treibeis in Finsterniss, Kälte und Sturm zu

wagen, sahen wir uns genöthigt nach Süden zurückzusteuern. Am 20. October erreichten wir Tromsöe und am 15. November Gothenburg.

Die Flora von Beeren Eiland und Spitzbergen hat zwar eine grosse Uebereinstimmung mit jener der skandinavischen Alpen, doch gibt es mehrere Arten, die diese Länder nur mit anderen hocharktischen Gegenden z. B. Grönland gemeinsam besitzen. Die Zahl der phanerogamen Pflanzen beträgt etwas über hundert Arten. Die Vegetation bildet selten eine zusammenhängende Pflanzendecke, sondern die gewöhnlich dichte Rasen bildenden Individuen sind zerstreut auf dem sonst nackten oder mit Moosen bedeckten Boden. *Koenigia islandica* ist die einzige annuelle Pflanze auf den Spitzbergen. Von strauchartigen Gewächsen gibt es dort nur *Salix polaris*, *Andromeda tetragona*, *A. hypnoides* und *Empetrum nigrum*. Die Saxifragen sind reichlich vertreten und einige davon z. B. *Saxifr. oppositifolia* und *caespitosa* gehören zu den häufigsten Pflanzen auf Spitzbergen. Von den anderen in Massen und überall auftretenden Arten sind zu erwähnen: *Dryas octopetala*, *Luzula arcuata*, *L. hyperborea*, *Catabrosa algida*, *Salix polaris*, *Papaver nudicaule*. Unter den übrigen führe ich folgende an: *Catabrosa vilfoidea*, *Colpodium Malmgrenii*, verschiedene *Poa*-Arten, *Dupontia Fischeri*, *Carex ustulata*, *C. fuliginosa*, *C. rupestris*, *Arnica alpina*, *Taraxacum phymatocarpum*, *Polemonium pulchellum*, *Stenhammaria maritima*, *Saxifraga flagellaris*, *S. cernua*, *S. rivularis*, *S. nivalis*, *S. hieraciifolia*, *Ranunculus pygmaeus*, *R. hyperboreus*, *R. sulphureus*, *Cochlearia arctica*, mehrere *Draba*-Arten, *Eutrema Edwardsii*. *Braya purpurascens*, *Alsine rubella*, *A. biflora*, *Stellaria Edwardsii*, *Melandrium apetalum*, *Potentilla emarginata*, *P. pulchella*. Von Moosen gibt es ungefähr 200 Arten. Die meisten Moose treten in einer grossen Menge von Individuen auf und wachsen vorzugsweise auf den mit verwittertem Gestein bedeckten und mit Wasser überrieselten Abhängen, sehr selten auf den festen Felsen. Ueberhaupt ist es nur ein schmaler Streifen von Land (1/4—1 Meile) längs der Küste, wo eine Vegetation vorhanden ist, denn das Innere des Landes ist mit ewigem Schnee und Eis ganz bedeckt und auf weiten Strecken reichen die Gletscher bis zum Meere herunter. Unter anderen Moosen kommen dort vor: *Voitia hyperborea*, *Cinclidium arcticum*, *Mnium hymenophyllum*, *Splachnum Wormskioldii*, *Dicranum arcticum*, *Arctoa fulvella*, *Desmatodon Laureri*, *D. obliquus*, *Hypnum Heufleri*, *Sphagnum Lindbergii*, *Sph. teres*, *Andreaea Blyttii*, *A. papillosa*. Die Zahl der Lichenen dürfte sich auf ungefähr 300 Arten belaufen. Unter den Algen sind besonders *Laminaria caperata* und *Alaria Pylaii* wegen ihrer Grösse bemerkenswerth. Diese beiden Arten nebst gewaltigen Individuen von *Laminaria digitata* bedecken auf grossen Strecken den Meeresboden in den Buchten. Das Blatt hat nicht selten eine Länge von 12—16 Fuss und eine Breite von 2 Fuss. Uebrigens findet man da *Laminaria solidungula* Agardh, *Lamin. lorea*, *Fucus*

Harveyanus, *Fucus arcticus*, *F. nodosus*, die seltene *Phyllophora interrupta* und mehrere andere Arten.

Lund, den 27. Jänner 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXI.

470. *Vicia sativa* L. sp. 1037 α. (*V. cordata* Wulf.) — Auf bebautem Lande bei Ofen, Gran und Grosswardein. Vereinzelt und wohl nur verwildert. Wird übrigens auch auf Feldern nicht häufig kultivirt. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—150 Met. (Da von manchen Autoren die *V. sativa* L. sp. 1037 α. mit *Vicia macrocarpa Moris* identifizirt wird, muss hier ausdrücklich bemerkt werden, dass die *Vicia*, welche man in unserem Florengebiete baut, nicht die *Vicia macrocarpa Moris* ist. Wohl aber ist zu der in Ungarn und auch in Oesterreich auf Feldern gebauten *Vicia*, welche wir für *V. sativa* L. sp. 1037 α. halten, *V. cordata* Wulf. als Synonym zu ziehen.)

471. *Vicia segetalis* Thuill. — Auf bebautem Lande, auf Wiesen, seltener im Sande am Ufer der Flüsse und in Holzschlägen. Parád, Gran, P. Csaba, Ofen, Promontor, Pest, Grosswardein, Belényes, Petrani, Fenatia, Körösbánya. — Schiefer, Trachyt, tert., diluv. und alluv. Sandboden, seltener auch auf Lehmboden. 95—320 Met.

472. *Vicia angustifolia* Roth. — Auf bebautem Lande, an Flussufern. Im Gebiete sehr selten. Von mir nur auf der Puszta Ecseg bei Kisujszállás in der Tiefebene und einmal auf einem Felde bei Pest beobachtet. — Nach Steffek auch bei Grosswardein und nach Feichtinger bei Nána. Diese beiden Angaben dürften sich aber auf *V. segetalis* Thuill. beziehen. — Diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—100 Met.

473. *Vicia lathyroides* L. — Auf grasigen Plätzen. In der Matra bei Parád und in der Niederung am Fusse der Matra im südl. Comit. Heves. Am Saume des mittelung. Bergl. bei Nána, Gran, Sct. Andrae, Ofen, Promontor. Auf der Kecskemeter Landhöhe häufig bei Pest, Alberti, Monor und Pilis. Im Bereiche des Bihariageb. auf dem Köbányaberg und nach Kit. auch auf dem Somlyó Becsia bei Grosswardein. Der höchst gelegene im Gebiete beobachtete Standort bei der „Schönen Schäferin“ nächst Ofen. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Sandboden, seltener auch auf Lehmboden. 95—320 Met.

474. *Vicia hungarica* Heuffel. — An grasigen Plätzen am Eisenbahndamme nächst dem Stadtwäldchen bei Pest in Gesellschaft der *Vicia sordida*. Sonst im Gebiete nicht beobachtet und auch an dem angeführten Standorte nicht besonders häufig. — Diluv. Sandboden. 100 Met. (Durch die einzeln stehenden Blüthen mit *V. peregrina* verwandt, aber in der Tracht und insbesondere durch die Form des Kelches und der Hülsen der *V. Biebersteinii*, welche gepaarte Blüthen hat, ähnlich. Die Hülsen und Blüthen sind länger gestielt als bei *V. peregrina* und die Hülsen ganz so wie bei *V. Biebersteinii* und *V. sordida* mit sehr kurzen nur unter der Loupe sichtbaren Härchen bekleidet, während die Hülsen der *V. peregrina* von langen anliegenden Haaren gestrichelt sind. Auch sind die Blüthen der *V. hungarica* grösser als jene der *V. peregrina* und erreichen genau die Grösse jener von *V. sordida* und *V. Biebersteinii.*)

475. *Vicia sordida* W. K. — Auf bebautem Lande, an Flussufern, insbesonders aber an grasigen Plätzen an den Böschungen der Dämme. Im mittelung. Bergl. bei P. Csaba, Üröm, Weindorf und Ofen. Hier seltener, dagegen ziemlich häufig am Damme der Eisenbahn, welche das mittelung. Bergl. durchschneidet, bei Zebegény, Szob und Helemba. Auf der Kecskemeter Landhöhe am Eisenbahndamme und in den Gräben längs der Eisenbahn hinter dem Stadtwäldchen bei Pest. Auf der Debrecziner Landhöhe zwischen Vallay und N. Károly. Im Bereiche des Bihariagebirges auf dem tert. Vorlande bei Grosswardein, Felixbad, Lasuri und im Thale der schwarzen Körös bei Petrani, Belényes und Vaskóh. — Tert. diluv. u. alluv. Sandboden, seltener auch auf Lehmboden. 75—230 Met. (Die Angaben: „*V. grandiflora* Scop." bei Nána und Muszla gegenüber von Gran (Feichtinger) und bei Szarvas im Comit. Békes (Dorner nach Neilr. Aufz.) dürften wohl gleichfalls auf die *V. sordida* W. K. zu beziehen sein. Die echte *V. grandiflora* Scop. wurde von mir im Gebiete nicht beobachtet.)

476. *Vicia Biebersteinii* Besser. — Im Sande am Ufer der schwarzen Körös bei Petrani nächst Belényes im Bereiche des Bihariagebirges. Alluv. Sand. 220 Met.

Vicia Faba L. — Im Gebiete nur sehr selten gebaut. Am Rande der Maisfelder bei Körösbánya. — Trachyt. 320 Met. — Nach Feicht. auch im Com. Gran.

477. *Vicia serratifolia* Jacq. — In dem Gestäude am Rande von Wassergräben und auf sumpfigen grasigen Plätzen im Tieflande. Nach Sadler im Pester Com. und zwar vorzüglich gegen die Theiss zu; nach Steffek und Janka bei Szt. Imre, und nach Kit. bei Pecze Szt. Márton nächst Grosswardein. 75—95 Met.

478. *Vicia sepium* L. — Auf Wiesen und in dem Gestäude der Waldränder. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád, in der Magustagruppe bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, auf der Slanitzka bei P. Csaba, auf der Franzenshöhe, dem Schwabenberg und nächst dem Saukopfe bei

Ofen. Auf der Kecskem. Landh. auf den Wiesen längs dem Rákosbache bei Pest. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariageb. auf dem Köbányaberg und dem tert. Vorlande von Grosswardein bis Belényes; am Rande des Batrinaplateaus bei Fenatia und auf der Höhe der Tataroéa; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa nächst Monésa. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—1265 Met.

479. *Vicia pannonica* Jacq. — Auf bebautem Lande, auf staudenreichen Wiesen, an den Rändern der Strassen und Wege. In den Thälern und am Rande des mittelung. Bergl. bei Parád, Waitzen, Visegrád, Sct. Andrae, Krotendorf, Altofen und Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. bei Pest und Nagy Körös. Am Rande und in den Thälern des Bihariageb. bei Grosswardein und Vaskóh. — Der höchste im Gebiete beobachtete Standort auf Brachäckern hinter der Ruine Visegrád. — Trachyt, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—440 Met.

480. *Vicia striata* M. B. — Auf bebautem Lande an Strassenrändern und Eisenbahndämmen. Im mittelung. Bergl. bei Gyöngyös und Sct. Andrae, längs der Strasse zwischen Altofen und Vörösvár, in der Nähe des Friedhofes und an der Strasse bei den Bittersalzquellen von Ofen. In der Tiefebene am Eisenbahndamme bei Szolnok und am Ostrande der Tiefebene bei Grosswardein. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—200 Met.

481. *Vicia dumetorum* L. — In den Gebüschen am Saume lichter Gehölze, in Hecken und an Zäunen am Rande der Weingärten und Strassen und in Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae und am Piliserberge. Auf der Kecskemeter Landh. auf der Puszta Peszér bei Alsó Dabas. Im Bihariageb. auf dem Vasköher Kalkplateau zwischen Monésa und den Eisengruben von Rescirata; in der Plesiugruppe bei Nadalbesci und auf der Bratcoéa. Nirgends aber häufiger als im Thale der weissen Körös zwischen Jószász und Plescutia. — Nach Sadler auch in den Auen auf den Donauinseln. — Trachyt, Kalk, diluv. Sand. 95—745 Met.

482. *Vicia pisiformis* L. — Im Gestäude der Waldränder, in den Hecken am Rande der Weingärten und zwischen Gesträuch an den Seiten der Hohlwege. Im mittelung. Bergl. in der Matra ober den Glashütten bei Parád, in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe zwischen dem Markte und der Ruine Visegrád, in dem Sct. Andräer Weingebirge, am Kishegy bei Kesztölcz, auf der Slanitzka nächst P. Csaba und bei Pomász. Auf den Ausläufern des mittelung. Bergl. bei Gödöllö. Auf der Kecskemeter Landh. häufig in dem Waldrevier zwischen Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Am Rande des Bihariageb. bei Felixbad nächst Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—410 Met.

483. *Vicia silvatica* L. — In Buchenwäldern. Sehr selten. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe auf der Nordseite des Kishegy

gegen Szt. Lélek zu. Nach Reuss auch auf der Matra. — Kalk. 300—600 Met. — Die Angabe im Kitaib. Itinerar der Marmar. Reise „in arenosis Debrecén“ beruht aller Wahrscheinlichkeit nach auf einer Verwechslung.

484 *Vicia cassubica* L. — Auf Bergwiesen und zwischen Gebüsch in Niederwaldern und am Rande lichter Hochwälder. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Hatrongyos und auf dem Széchénydomb bei Parád; in der Pilisgruppe bei Ofen. Im Bihariageb. auf dem Köbányaberg und allen angrenzenden Kalkkuppen südlich von Grosswardein und von da über das tertiäre Vorland bei Lasuri und Hollodu bis Belényes. Am Rande des Batrinaplateaus auf dem Dealul vetrilor bei Rézbánya, in der Plesiugruppe ober Monésa gegen die Dinésa zu; im Thale der weissen Körös zwischen Plescutia und Halmaza und in der Hegyesgruppe bei Ménes. — Fehlt im Tieflande. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 190—820 Met.

485. *Vicia Cracca* L. — Auf feuchten Wiesen und zwischen Gebüsch in Auen, an Bächen und Flussufern. In den Thälern und am Rande des mittelung. Bergl. bei Parád, Nána, Csév, Sct. Andrae und Krotendorf, im Leopoldifelde bei Ofen und auf den Sumpfwiesen zwischen Budaörs und Promontor, wo sie stellenweise in so grosser Menge erscheint, dass zur Zeit der Blüthe ganze Strecken blau gefärbt erscheinen. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, Pest, Ecser, Alberti, Nagy Körös. Auf den Donauinseln. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin uud Nyir Bator und in den Ecseder Sümpfen. In der Tiefebene bei Poroszló und Szegedin. In den Thälern und am Rande des Bihariageb. an der Pecze bei Grosswardein, massenhaft auf den feuchten Wiesen bei Petrani, Belényes und Scei und an der weissen Körös bei Halmaza. — Trachyt, tert. dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—360 Met. (Im Gebiete vorherrschend schmalblättrige Exemplare, wie sie Reichenbach in den Exsicc. unter den Namen *V. Kitaibeliana* ausgegeben hat.)

486. *Vicia tenuifolia* Roth. — Im Grunde und am Rande lichter Gehölze, auf Bergwiesen, in Hecken und Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. bei Parád und auf dem Sárerberg bei Gyöngyös, in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, auf der Slanitzka und bei Csobanka, im Kammerwalde bei Promontor und nirgends häufiger als auf den Ofener Bergen ober dem Saukopf in der Umgebung des Normabaumes, am Schwabenbergplateau und im Wolfsthale. Auf der Kecskemeter Landh. in dem Waldrevier zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf den Waldwiesen ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden 95—820 Met. — (Kommt im Gebiete so wie *V. Cracca* bald schmäler- bald breiterblätterig vor. Von Szúszikosoldal bei Parád erhielt ich durch Vrabélyi Exemplare, deren Blätter nur 2—3^{mm} breit

sind, während Exemplare von den Ofener Bergen mitunter 5—6mm breite Blätter zeigen.)

487. *Vicia villosa* Roth. — Auf bebautem Lande zwischen Saaten und auf Brachen, an den Böschungen der Dämme, auf wüstem Sandboden, in Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. bei Parád, Waitzen, Gran, Ofen, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landh. sehr häufig bei R. Palota, Fóth, Pest, Soroksar, Monor, Pilis. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. In der Tiefebene im Com. Békes und Bihar. Im Bihariag. bei Felixbad und am Köbányaberg bei Grosswardein, bei Petrani und Belényes und auf Aeckern bei Campeni und Colesci nächst Vaskóh. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—380 Met.

Vicia dasycarpa Ten. (*V. varia* Host.) wird von Grisb. et Schenk im Iter hung. 294 „gesellig auf der sandigen Puszta bei Pest!" angegeben, und es wird an der citirten Stelle Sadler zugemuthet, dass er in seiner Fl. Com. Pest. *Vicia villosa* Roth mit *Vicia dasycarpa* Ten. verwechselt habe. — Ich habe wiederholt nach *V. dasycarpa* Ten. auf den sandigen Puszten bei Pest gesucht, aber dort immer nur die sehr häufige *Vicia villosa* Roth finden können.

488. *Vicia hirsuta* (L.) — Auf bebautem Lande, in Holzschlägen, an Eisenbahndämmen ziemlich selten. Nána, Parkány, P. Csaba, Ofen, Budaörs, Pest, Grosswardein, Katonaváros, Vidra. — Der höchst gelegene im Gebiete beobachtete Standort auf einem Roggenfelde oberhalb des zuletzt genannten Dorfes im Aranyosthale im Bereiche des Bihariagebirges. — Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—790 Met.

489 *Vicia tetrasperma* (L.) — Auf bebautem Lande. Selten. In der Matra bei den Glashütten und am Köszörüpatak bei Parád, im nördl. Theile des Com. Gran, bei M. Einsiedel nächst Ofen, bei Grosswardein, Fenatia und Sedéscelu nächst Rézbánya. — Tert. und diluv. Sandboden. 100—360 Met.

490. *Vicia monantha* (L.) — Nach Sadler von St. Albach auf Saatfeldern bei Pest aufgefunden. — Diluv. Sand. 100 Met. — Von mir im Gebiete nicht beobachtet.

491. *Vicia Ervilia* (L.) — Nach Feichtinger unter der Saat bei Muszla gegenüber von Gran. — Sandboden 100 Met.

492. *Vicia gracilis* Lois. — Nach Steffek auf Aeckern bei dem Felixbade nächst Grosswardein.

Ervum Lens L. — Im Gebiete nur selten im Grossen gebaut. Die höchste im Gebiete beobachtete Kulturstätte dieser Pflanze bei Rézbánya im Bihariagebirge. 460 Met.

Pisum sativum L. und *Pisum arvense* L. — Gebaut. — Die höchste im Gebiete beobachtete Kulturstätte des *Pisum sativum* bei der Schmelz im Poiénathal nächst Petrosa im Bihariagebirge. 520 Met.

493. *Lathyrus Aphaca* L. — Auf bebautem Lande. In den Thälern und am Rande des Bihariageb. bei Grosswardein, Pocola, Belényes und Petrani und insbesonders häufig in den Maisfeldern bei Körösbánya. — Tert. diluv. und alluv. Lehmboden. 75—315 Met.

494. *Lathyrus Nissolia* L. — Auf Bergwiesen, in lichten Niederwäldern und zwischen Gebüsch in den Hecken am Saume der Weingärten. Im mittelung. Bergl. sehr verbreitet. In der Matra bei Gyöngyös; in der Magustagruppe bei Helemba und auf dem Spitzkopf bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe auf dem Dobogokö, bei Szt. László, Sct. Andrae, Pomász, Kesztölcz, Csobanka, Hidegkút und M. Einsiedel, auf dem Lindenberg und Schwabenberg bei Ofen. In der Vértesgruppe bei Csákvár. Am Saume des Bihariagebirges nach Janka bei Szt. Imre nächst Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. Liebt insbesonders zähen Lehmboden, welcher sich durch Verwitterung des Trachytes und thonreicher Kalksteine herausgebildet hat. 190—500 Met.

495. *Lathyrus gramineus* Kern. — Auf Bergwiesen. Im Bihariageb. auf dem tertiären Vorlande und den angrenzenden Kalkkuppen zwischen Grosswardein und Belényes, bei Felixbad, Lasuri und Hollodu. — Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 190—260 Met.

496. *Lathyrus sphaericus* Retz. — Auf Aeckern bei dem Leopoldifelde nächst Ofen an einigen Stellen ziemlich häufig. — Diluv. Lehmboden. 140 Met.

Lathyrus sativus. L. — Hie und da gebaut.

497. *Lathyrus hirsutus* L. — Zwischen Gebüsch auf feuchten Wiesen, an Bachufern, in lichten Auen und in den Hecken und Zäunen an den Strassen. Im mittelung. Bergl. in der Matra und in der Pilisgruppe bei Ofen. Auf der Csepelinsel. In der Tiefebene bei Szegedin. Am Ostrande des Tieflandes bei Pecze Szt. Márton. Im Bihariageb. im Gebiete der schwarzen Körös längs dem Bache bei Petrani; im Gebiete der weissen Körös bei Buténi, und besonders häufig in der Umgebung des Plesiu bei Desna, Nadalbecsi und Monésa. Nach Kanitz auch auf der Kecskemeter Landh. bei Nagy Körös. — Tert. diluv. und alluv. Lehmboden, seltener auch auf Sandboden. 75—250 Met.

498. *Lathyrus tuberosus* L. — Auf bebautem Lande. Waitzen, Zebegény, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, Ofen, Stuhlweissenburg, Pest, Soroksar, Monor, Pilis, Nagy Körös, Gödöllö, Gomba, Jászberény, Heves, Szolnok, Egyek, Vallay, N. Károly, Grosswardein, Lasuri, Monésa, Nadalbesci. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—440 Met.

499. *Lathyrus pratensis* L. — Auf Wiesen und in dem Gestäude am Rande und im Grunde lichter Hoch- und Niederwälder. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe im Wolfsthale, am Schwabenberge und ober dem Saukopf bei Ofen. Auf der Csepelinsel bei Pest und in der Niederung an der Donau bei Csenke, Muszla, Párkány und Nána. Auf der Kecskemeter Landh. bei Pest, Sári, Alberti, Monor und Pilis. In der Tiefebene bei Poroszló und in der Berettyó-Sarrét bei Karczag und Püspök Ladány. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin, Vallay und in den Ecseder Sümpfen. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und

Belényes; am Rande des Batrinaplateaus auf der Tataroéa und auf den Waldwiesen ober der Piétra lunga bei Rézbánya. In der Plesiu-gruppe auf der Bratcoéa und im Thale der weissen Körös auf dem Dealul vultincluiului bei Körösbánya. — Kalk, tert. diluv. und alluv. Sand- und Lehmboden. Im Tieflande mit Vorliebe auf sumpfigen Gelanden. 75 –1100 Met.

500. ***Lathyrus silvestris*** L. — In dem Gestäude der Waldränder. Selten. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes und am Rande des Batrinaplateaus ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Kalk, tert. Lemboden. 190—820 Met.

501. ***Lathyrus intermedius*** Wallr. Sched. crit. — (*L. platyphyllos* Retz. als Var.) — In dem Gestäude am Rande und im Grunde der Auen auf der Csepelinsel bei Pest und massenhaft auf der Kecskemeter Landh. in dem Walde nächst dem Jägerhause auf der Puszta Peszér bei Alsó Dabas. — Diluv. und alluv. Sandboden. 90—125 Met. — (Hieher *Lathyrus silvestris* Sadler Fl. Com. Pest. — der echte *L. silvestris* L. kommt im Gebiete der Pest-Ofener Flora nicht vor.)

Druckfehler-Berichtigung.

In dem letzten Hefte der Oest. bot. Zeitschr. soll es heissen

S.	Z.			S.	Z.		
S. 33	Z. 4	Nána	st. Nana	S. 37	Z. 4	Peszér	st. Peszer
„ 34	„ 14	*villosus*	„ *villosos*	„ 37	„ 19	Alluv.	„ Alluv
„ 34	„ 26	Velenczer	„ Valenczer	„ 38	„ 12	Fóth	„ Foth
„ 35	„ 17	*chlorocarpus*	„ *chlorocapus*	„ 38	„ 28	sterileren	„ steileren
„ 35	„ 18	Pers.	„ Pers,	„ 39	„ 20	Visegrád	„ Visegrad
„ 35	„ 19	*Astragalus*	„ *Astragulus*	„ 39	„ 20	Kishegy	„ Kisshegy
„ 35	„ 23	Grisebach	„ Griesebach	„ 39	„ 22	Landhöhe	„ Landhöh.
„ 35	„ 25	synonym	„ Synonym	„ 39	„ 45	Mezöhegyes	„ Mejöhegyes
„ 35	„ 25	Mscpt.	„ Mscpt,	s 40	„ 4	so sehr	„ sehr
„ 35	„ 28	*arenarius*	„ *arenerius*	„ 40	„ 10	Landh.	„ Ländh.
„ 36	„ 26	Pers.	„ Pers	„ 40	„ 11	Kata	„ Kátá
„ 37	„ 2	Fóth	„ Foth				

Nach „Sand“ S. 39, Z. 25 ist einzuschalten: 130—560 Met.

Literaturberichte.

Zur Kontroverse über die Ein- oder Mehrzelligkeit des Pollens der Onagrarieen, Cucurbitaceen und Corylaceen. — Von Chr. Luerssen. Mit drei Tafeln. Jena 1868. — Dr. Pollender hat im Herbste d. J. 1867 eine Arbeit über den Bau des Blüthenstaubes publizirt, worin er den Nachweis zu liefern versuchte, dass nicht nur der Blüthenstaub der Gymnospermen mehrzellig ist, was bekanntlich Fritzsche zuerst auffand, sondern dass auch der Pollen der Onagrarieen und Cucurbitaceen aus mehreren Zellen zusammengesetzt sei.

Prof. Pringsheim hat den Verfasser veranlasst, den sowohl in histologischer als physiologischer Hinsicht gleich wichtigen Gegenstand einer nochmaligen Untersuchung zu unterziehen, welche jedoch zu anderen als den von Pollender erhaltenen Resultaten geführt hat. Der Verfasser führt in exakter Weise den Beweis, dass die Pollender'schen Zellen der Pollenkörner nur auf unrichtiger Deutung von Formbestandtheilen beruhen, welche der Membran der Pollenzelle angehören. — Es kann nicht Aufgabe dieses Referates sein, in die Details der Abhandlung einzugehen. Aus zahlreichen Einzelnheiten sei hier als Beispiel nur eine aufgeführt. Die Pollenkörner der *Oenothera biennis* sind sphärisch-tetraëdrisch und führen an jenen Stellen, die den Tetraëderecken entsprechen, kugelige Hervortretungen. Am Grunde jedes dieser Wulste zeigt die Zellenmembran des Pollenkornes eine Grenzlinie, welche Pollender als die Scheidewand einer Zelle gedeutet hat. Luerssen hat nun gezeigt, dass diese Grenzlinie nichts weiter als ein Verdickungsring der Zellmembran ist. Die mühevolle und den Eindruck der Gründlichkeit und Vertrauenswürdigkeit machende Arbeit Luerssen's führt wieder auf den von Fritzsche und v. Mohl gewonnenen Standpunkt in Betreff des Baues der Pollenkörner zurück, dieselben sind — soweit gründliche Beobachtungen vorliegen — mit Ausschluss der Gymnospermen einzellig.

Dr. J. W.

Correspondenz.

Schütt-Sommerein, den 2. Februar 1869.

Es wird Sie wohl interessiren zu vernehmen, dass *Avena Cavanillesii* Koch (*A. Loefflingiana* Cav., *Trisetum Cavanillesii* Trin. *Tr. Loefflingianum* P. d. B.) nicht bloss ausschliesslich um Montorge und St. Leonhard in Wallis, sondern auch in Niederösterreich vorkommt und zwar am Lassingfalle, wo sie gesellschaftlich mit *Silene quadrifida* auf Felsen wächst und im Mai und Juni blühet.

Pfarrer M. Resely.

Couvet (Neuchatel), den 5. Februar 1869.

Manche Arten sind im Jura ausserordentlich selten und nur sparsam vorkommend, so dass *Hieracium lanatum* Jacq. Die Lokalität von Noiraigne ist für dasselbe die einzige und wie ich glaube nur mir bekannt. Es wächst im Schatten von Jurakalkfelsen von 300—400′ vertikaler Höhe. Jm letzten Jahre habe ich nur 15 Exemplare erreichen können und das oft mit Lebensgefahr. Neu für die Flora des Jura ist auch *Hypnum pyrenaicum*, das mein Freund Prof. Schimper auf Chasseron (4600′) entdeckt hat, bei einer Exkursion, die wir gemeinschaftlich am 30. August v. J. gemacht haben.

Dr. Lerch.

Deidesheim, 12. Februar 1869.

Mein Onkel, Dr. Friedrich Schultz in Weissenburg, hat irrthümlich angegeben, dass die öffentliche Versteigerung des Herbariums meines Vaters sel. am 15. März stattfindet. — Dieselbe findet jedoch erst „Dinstag den 30. März“ statt.

Karl Schultz.

Müllheim im Breisgau, im Februar 1869.

Vor einigen Tagen erhielt ich durch Herrn Burnat in Dornach bei Mülhausen im Elsass, die mir nichts weniger als angenehme Nachricht, dass meine *Siebera cherlerioides* Hoppe var. *foliis ciliatis* Fisch. Oester., die ich im Sommer 1844 auf Alpen im Saasthal im Wallis fand, und die bis jetzt so glücklich war allen Nachstellungen Anderer zu entgehen, im letzten Sommer endlich von einem Botaniker und Begleiter des Herrn Muret, Namens Favrat aus Lausanne, aufgespürt und schon dem Elsässer Tauschverein in Mülhausen eingesendet worden sei. — Da das Vorkommen dieser seltenen Pflanze nur auf einen ganz kleinen Raum beschränkt ist, so wird sie nun in wenigen Jahren ausgerottet und verschwunden sein. — Froh bin ich, dass ich mir 1856 noch eine Anzahl schöner Exemplare mitgenommen habe. — Von meinen Thaten im Sommer 1868 ist nicht viel zu berichten. Einmal benahm mir die fürchterliche Hitze alle Lust, allen Muth, alle Energie und dann kamen noch Verhaltnisse hinzu, die mir keine weitere Entfernung von Haus erlaubten. Ich war ein einziges Mal auf dem Feldberg, konnte aber trotz aller Müh' keinen *Sonchus Plumieri* wieder herausbekommen. Im Schluchsee fluthete *Nuphar Spennerianum.* Im Titisee, wo *Nuphar pumilum* sonst häufig war, konnte ich nur wenige Stöcke mehr sehen — eine Folge von Besuchen, die ihm in den Sommern 1866 und 1867 abgestattet woden sind.

Vulpius.

Athen, im Jänner 1868.

Bis zum Neuen Jahre hatten wir beinahe Sommer und erst mit Anfang Jänner begann der Winter. Jetzt sind alle Berge mit Schnee bedeckt und auch in Athen gab es viel Schnee. In Folge der Kälte (—2 bis 4° R.) haben viele Citronen- und Orangenbäume gelitten und eine Menge zarter Pflanzen gingen zu Grunde. Dagegen stehen prächtig die Saatfelder und stellen eine gute Ernte in Aussicht, aber auch ein guter Olivenertrag ist zu gewärtigen, da es bisher häufig geregnet hat. — Viele Leute bei uns bereiten sich aus den Blättern von *Ocimum Basilicum* einen Thee, der mit Rum und Citronensaft versetzt, sehr angenehm schmeckt. — Die Verfälschung des Opiums mit Salep wird immer häufiger. Frisches Opium im ganz rohen Zustande in Smyrna angekauft, wird mit Saleppulver, mitunter auch mit Staphidenfrüchten abgeknetet und sofort in dem Handel gebracht. — Auf den türkischen Inseln be-

reiten sich Viele aus den Zwiebeln der *Scilla maritima* eine Pulpe, indem sie den Saft derselben einkochen und mit Gewürzen versetzen. Diese Pulpe gemengt mit dem Kraute von *Hyssopus officinalis* steht im heil. Lande im hohen Rufe als Heilmittel gegen Phtysis.
Landerer.

XXIII. Jahresbericht

des

botanischen Tauschvereines in Wien, im Jahre 1868.

Bis zum Schlusse des Jahres 1868 sind 442 Botaniker mit der Anstalt in Verbindung getreten. Von diesen haben sich im Laufe des Jahres 36 mittelst Einsendungen an derselben betheiligt und es wurden im Ganzen von ihnen über 21.000 Pflanzen-Exemplare eingeliefert. Insbesondere haben die Herren:

Andorfer, Alois, Mag. Pharm. in Langenlois. — Eingesendet 339 Expl. aus der Flora von Niederösterreich.

Bartsch, Franz, k. k. Beamter in Wien. Eing. 60 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

Bayer, J. N., pens. General-Inspektor in Steyr. — Eing. 341 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

Breidler, J., Beamter in Wien. — Eing. 529 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Steiermark.

Brittinger, Christian, Apotheker in Steyr, — Eing. 160 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

Clessin, Stephan, Beamter in Dinkelscherben in Baiern. — Eing. 439 Expl. aus der Fl. von Baiern.

Csato, Johann von, Gutsbesitzer in Koncza in Siebenbürgen. — Eing. 1557 Expl. aus der Fl. von Siebenbürgen.

Dorner, Josef von, Professor in Pest. — Eing. 106 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Fábry, Johann, Professor in Rimaszombath in Ungarn. — Eing. 440 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Focke, Dr. W. O., in Bremen. — Eing. 106 Expl. aus der Fl. von Bremen und der Schweiz.

Fritze, R., Pharmaceut in Rybnik in Pr. Schlesien. — Eing. 820 Expl. aus der Fl. von Schlesien.

Hackel, Eduard, Studirender in Wien. — Eing. 1403 Expl. aus der Fl. von Wien.

Hans, Wilhelm, in Hernhut in Sachsen. — Eing. 612 Expl. aus der Fl. von Sachsen, Russland und den Polarländern.

Hartmann, Dr. K. Ritter v., pens. Professor in Steyr. — Eing. 175 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

Hille, Friedrich, Studirender in Marburg. — Eing. 150 Expl. aus der Fl. der Wetterau.

Holuby, Jos. Lud., Pfarrer in Ns.-Podhragy in Ungarn. — Eing. 450 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Hülsen, R., Pastor in Staykowo in Posen. — Eing. 1206 Expl. aus der Fl. von Posen und Schlesien.

Janka, Viktor von, k. k. Oberlieutenant in Szent-Gothárd in Siebenbürgen. — Eing. 374 Expl. aus der Fl. von Siebenbürgen.

Kastropp, Gustav, Pharmaceut in Bremen. — Eing. 1087 Expl. aus der Fl. von Mannheim.

Krenberger, J., Weltpriester in Raabs. — Eing. 345 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich, Steiermark und Kärnthen.

Lagger, Dr. Franz, in Freiburg. — Eing. 693 Expl. aus der Fl. der Schweiz.

Lutz, Ignaz, Beamter in Franzdorf in Krain. — Eing. 117 Expl. aus der Fl. von Krain.

Matz, Maximilian, Pfarrer in Höbesbrunn. — Eing. 226 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

Mayer, August, pens. Güterinspektor in Leitmeritz. — Eing. 377 Expl. aus der Fl. von Böhmen.

Mustatza, Baron A., in Petroutz in der Bukowina. — Eing. 42 Expl. aus der Fl. der Bukowina.

Oberleitner, Franz, Kooperator in Windischgarsten. — Eing. 2256 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

Oertel, G., Lehrer in Gehofen in Preussen. — Eing. 474 Expl. aus der Fl. von Thüringen.

Pittoni, Ritter von Danenfeld in Graz. — Eing. 110 Expl. aus der Fl. von Steiermark und Krain.

Prichoda, Moritz, Beamter in Wien. — Eing. 176 Expl. aus der Fl. von Wien.

Rauscher, Dr. Robert, k. k. Finanzrath in Wien. — Eing. 1212 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Mähren.

Rensch, C., Lehrer in Berlin. — Eing. 517 Expl. aus der Fl. von Preussen.

Reuss, Wilhelm, Med. Cand. in Wien. — Eing. 612 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

Sonklar, Karl von, k. k. Oberst in Wiener-Neustadt. — Eing. 88 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Krain.

Strobl, Gabriel, Kleriker in Admont. — Eing. 1152 Expl. aus der Fl. von Steiermark.

Vagner, Ludwig, k. Beamter in Huszt in Ungarn. — Eing. 1825 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Vrabelyi, Martin von, in Erlau. — Eing. 184 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

XXII. Continuatio.

Elenchi duplicatorum.

Artemisia lednicensis Roch.
— *Pseudopontica* Schur.
Aster Lamarkianus Nees.
Banffya petraea Bmg.
Centaurea alpina L.
— *ruthenica* Lam.
Hieracium prunellaefolium Gon.
Melica nebrodensis Parl.
Muscari tenuiflorum Tsch.
Myosotis variabilis Ang.
Potentilla mixta Nolte.
Rosa resinosa Strnb.
Rumex ucrainicus Dsf.
Stipa Lessingiana Trin.
Thlaspi Sylvium Gaud.

Lichenes.

Aspicilia tenebrosa.
Collema cheileum.

Musci.

Amblystegium riparium.
Andraea falcata.
Blindia acuta.
Bryum cirrhatum.
Campylostelium saxicola.
Dicranella rufescens.
Dicranum spurium.
Fissidens osmundoides.
Grimmia leucophaea.
Leptotrichum flexicaule.
Oligotrichum hercynicum.
Philanotis caespitosa.
Rhynchostegium rusciforme.
Sphaerangium muticum.
Webera cruda.

Wien (Wieden, Neumanngasse 7).

Skofitz.

Personalnotizen.

— Dr. Josef Krzisch ist als k. k. Kreisarzt von Neunkirchen nach Wr. Neustadt übersetzt worden.

— Dr. Eduard Regel's biographische Skizze und Porträt enthält das 9. Heft 1868 der illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau. Regel im Jahre 1815 geboren, sein Vater war Professor in Gotha, trat 1830 im botanischen Garten in Göttingen in die Lehre, begab sich von da nach Bonn und Berlin. Später wurde er in Zürich als Obergärtner am botan. Garten angestellt und erhielt da einen Ruf nach St. Petersburg, wo er sich jetzt als Kollegienrath und Oberbotaniker des kais. botan. Gartens befindet.

— Anton Jelinek, welcher als botanischer Sammler die Novara-Expedition begleitete und die letzten Jahre hindurch als Obergärtner in Miramar und Lacroma angestellt war, hat nun in Döbling bei Wien eine Gartenkultur- und Akklimatisations-Anstalt errichtet.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der zool.-botanischen Gesellschaft am 3. Februar legte Dr. v. Köchel einen zweiten Nachtrag Dr. Neilreich's zu seiner Flora von Niederösterreich vor. Hierauf sprach Direktor A. Pokorny über die Nothwendigkeit und Wichtigkeit des baldigen Baues der naturhistorischen Museen im Interesse zur Förderung der Naturwissenschaften. Er glaubt, dass eben die z.-b. Gesellschaft berufen wäre, diesen Bau durch ihre Intervention in Anregung zu bringen, um zugleich der Opposition der Architektenvereine und anderer Genossenschaften dadurch wirksam entgegentreten zu können. Er beantragte zu diesem Zwecke die Zusammensetzung eines Komités aus 3 Mitgliedern zur Berathung und Einleitung der nöthigen Schritte. Da über diesen Gegenstand keine weitere Debatte stattfand und auch kein Komité gewählt wurde, so dürfte auzunehmen sein, dass die angeregte Intervention von Seite des Ausschusses selbst, in welchem ohnedem fast sämmtliche Kustoden der Museen fungiren, in den beabsichtigten Fluss gebracht werde. Vielleicht liesse sich bei dieser Gelegenheit unter Einem petitioniren, dass alle naturhist. Museen als Staatsanstalten erklärt werden mochten, natürlich ebenfalls im Interesse und zur Förderung der Naturwissenschaften. Was aber oben bemerkte Opposition der Architektenvereine u. a. anbetrifft, so ist eine solche nicht gegen den Bau der Museen gerichtet, sondern gegen die Art und Weise, wie man denselben auszuführen beabsichtigt und gegen die Einflüsse, welche dabei zur Geltung gelangen wollen.

— In einer Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 19. Jänner legte Dr. P. Ascherson eine für die Provinz Brandenburg neu entdeckte, bisher nur an deren Nordgrenze beobachtete Wasserpflanze *Myriophyllum alterniflorum* DC. vor. Dieselbe wurde von Cand. med. H. Winter, welcher die Flora der Provinz schon durch die Auffindung von *Eriophorum alpinum* L. und *Aldrovanda vesiculosa* L. um zwei interessante Arten bereichert und das für dieselbe damals noch nicht sichergestellte Laubmoos *Orthotrichum gymnostomum* Bruch aufgefunden hat, wie die genannten Pflanzen in der Nähe seines Heimatsortes Menz bei Rheinsberg, und zwar in einen kleinen See, nördlich vom grossen Stechlin-See im Herbst 1868 gesammelt und erkannt. Später erhielt Vortragender dieselbe Art von einem einige Meilen weiter östlich gelegenen Standorte, aus dem Küstriner Bache, wo sie der Lehrer Heiland daselbst sammelte. Derselbe fleissige Beobachter sammelte auch 1868 eine in der Provinz noch nicht beobachtete, verschleppte Pflanze, *Silene dichotoma* Ehrh., zunächst in Ungarn und Niederösterreich einheimisch, auf einem Kleeacker bei der Kolbatzer Mühle. Ferner theilte derselbe mit, dass Dr. Schweinfurth, nach einem an Prof. Braun gerichteten

Brief desselben aus Chartum vom 10. Dec. v. J., nunmehr bereits auf seiner Reise zum Bahr-el-Gasâl begriffen sein werde. Er habe mit einem Koptischen Grosshändler Gattas einen Vertrag abgeschlosen, in Folge dessen dieser ihn nach seinen südlich der Meschera-el-Rêk bereits in bergiger Gegend gelegenen Ansiedlungen zu befördern und ihm Unterhalt und Schutz zu gewähren habe.

— Eine internationale Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues verbunden mit einem internationalen botanischen Kongresse wird in der zweiten Hälfte des Monates Mai zu St. Petersburg stattfinden.

Literarisches.

— Von dem russischen Naturforscher und Reisenden Fürsten von Tschihotscheff ist in Paris bei L. Guóris eine neue Schrift unter dem Titel: „Une Page sur l'Orient" erschienen. Sie ist in sechs Kapitel eingetheilt, von denen fünf der Geographie, dem Klima, den Pflanzen, den Thieren und den geologischen Zuständen gewidmet sind. Das Kapitel über Pflanzen enthält eine lebendige Schilderung der Pflanzen: Physiognomie Klein-Asiens.

— „Repetitorium der systematisch-medizinischen Botanik. Eine Reihe üblicher Prüfungsfragen für Mediziner und Pharmazeuten." Von Dr. J. R. Strohecker. München 1869. Verlag von E. H. Gummi. 306 Seit. in Oct. — Dieses Werk, welches nur solche Gegenstände behandelt, die von erheblicher medizinischer und pharmazeutischer Wichtigkeit sind, zerfällt in eine Darstellung der Geschichte der medizinischen Botanik und in eine übersichtliche Anreihung von Monographien aller wichtigeren Arzneipflanzen, bei welcher Jussieu's Methode mit der Abänderung benützt erscheint, dass die Gymnospermen den Filices angereiht werden. Bei den einzelnen Monographien wird berücksichtigt der Pflanze Etymologie, Geographie, Morphologie und Chemie, dann ihre Anwendung und Verwechslung. In solcher Bearbeitung wird das Buch nicht allein als ein ausreichendes Werk für Studirende der Medizin und Pharmazie seinem Zwecke entsprechen, sondern es dürfte auch dem Arzte und Apotheker zu einem gelegenheitlichen Nachschlagen willkommen sein.

— „Systematischer Plan medizinisch-botanischer Exkursionen in die Umgebung Münchens." Von Dr. J. R. Strohecker. München 1868. Verlag von E. H. Gummi. 67 Seit. in Okt. — Dieses Werkchen stellt sich die Aufgabe einen verlässlichen Führer zu den Standorten der medizinischen Pflanzen im Florengebiete von München zu bieten, dabei aber auch auf die Morphologie und Pharmakologie letzterer aufmerksam zu machen. Zu diesem Zwecke enthält es eine Reihe von Tabellen, geordnet nach den auf die einzelnen Monate sich vertheilenden Exkursionen, auf welchen in

einzelnen Rubriken der vorkommenden Pflanzen Etymologie, Familie, Nährboden, Standort, Morphologie und Pharmakologie angedeutet werden.

— Dr. Anton Sauter, ebenso unermüdet in der Durchforschung der Flora Salzburgs als in der Veröffentlichung der gewonnenen Resultate, publizirt im VIII. Bde. der Mittheilungen des Vereines für Salzburger Landeskunde ein Verzeichniss der Gefässpflanzen des Herzogthums Salzburg. Nach einer kurzen Einleitung, in welcher die bisherigen Arbeiten über die Flora Salzburgs kritisch besprochen werden, zählt der Verfasser sowohl die Pflanzen auf, welche in Salzburg wild vorkommen, als auch jene, welche häufig kultivirt werden; es ist dabei nur der Name in lateinischer, der Standort in deutscher Sprache angegeben; bei den meisten Arten ist die Unterlage und der landesübliche Name beigefügt. Den Schluss bilden zwei Tabellen: die eine hat den Zweck die Zahl der in Salzburg vorkommenden Familien und Arten, sowie den Umstand, welche der Letzteren als Thal-, Berg- oder Alpenpflanzen, als Kalk-, Schiefer- oder Moorpflanzen erscheinen, darzustellen, während in der zweiten die Zahl der Arten der Salzburger Flora mit jener Deutschlands, der Schweiz, Nordtirols, von Kärnthen, Steiermark, Oberösterreich, endlich Südbaiern verglichen wird. Wenn man das geringe Areal von Salzburg (130 Q. M.) in's Auge fasst, hat dieses Land im Vergleiche mit Nordtirol, Kärnthen, Steiermark, Oberösterreich, endlich Südbaiern die der Artenzahl nach reichste Flora. B.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn B. in K.: „Beiträge werden willkommen sein." — Herrn Dr. B. in B.: „An die zool.-botan. Gesellschaft den Betrag gezahlt." — Herrn E. R. in G.: „Im Originale Ihres Inserates befindet sich keine Preisangabe."

Inserate.

(Eingesendet. [1]**)** — Heute stellte mir der Diener der zoologisch-botanischen Gesellschaft eine Mahnung zu, in welcher ich aufgefordert wurde, zwei Bücher, die ich vor längerer Zeit ausgehoben, zurückzustellen. Es wäre diess nichts Auffallendes, wenn nicht eben die Form der Aufforderung eine illegale wäre. Die Bibliothek der z.-b. Gesellschaft war unterfertigt, und von Herrn Ritter von Frauenfeld kontrasignirt. Da die z.-b. Gesellschaft meines Wissens einen Bibliothekar hat, glaube ich, ist Herr Ausschussrath Alois Rogenhofer durchaus unbefugt, solche Mahnungen auszufertigen und von Herrn Ritter von Frauenfeld kontrasigniren zu lassen. Es ist diess lediglich die Pflicht des Bibliothekars; hat der Bibliothekar aus welchem immer Grunde keine Zeit, seinen Verbindlichkeiten gegen die Gesellschaft nachzukommen, so

[1]) Die Redaktion übernimmt für Inserate keinerlei Verantwortung.
Die Redaktion.

resignire er. Jemand Andern, der ihn bittet, in seinem Namen Gesellschaftsmitglieder chikaniren zu dürfen, darf er nicht delegiren. Ich verwahre mich gegen diesen Uebergriff des Sekretärs und eines Ausschussrathes in die Rechte des Bibliothekars, um so mehr, da die Herren Ritter von Frauenfeld und Ausschussrath Rogenhofer sich so benehmen, wie wenn sie allein die zoologisch-botanische Gesellschaft wären. Nun denn ich erkläre ihnen, dass die z.-b. Gesellschaft auch ohne diese k. k. zool. Hofkabinetspolitik existiren kann, und wenn auch die Herren Ritter von Frauenfeld und Rogenhofer behaupten, die zool.-botan. Gesellschaft könne ohne sie Beide nicht existiren, so mögen diess eben nur diejenigen glauben, die aus welcher immer Rücksicht von ihnen abhängen. Es wäre wirklich sehr traurig, wenn diese Gesellschaft nur so lange existiren könnte, als diese Herren befugt und unbefugt sie leiten. Ich verwahre mich daher ganz entschieden, dass die zoologisch-botanische Gesellschaft wie immer mit diesen beiden Herren identificirt werde.

Wien, den 16. Februar 1869.

August Kanitz, M. d. z.-b. G.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (*3 Thlr. 10 Ngr.*) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

N°. 4.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (*Wieden, Neumang. Nr. 7*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn. in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XIX. Jahrgang. **WIEN.** **April 1869.**

Ueber die nordischen Lepigonum-Formen.

Von **J. A. Leffler.**

Lepigonum Fr. Fl. Hall. 1817, Koch Syn. (*Spergularia* Presl. Fl. Cech 1819, Pers. 1805, aber nur als Abtheilung von *Arenaria* L. und ohne Beschreibung! Vergl. Kindberg Monographia generis *Lepig.* p. 3 in Nov. act. Ups. 1863) enthält zwar nur eine geringe Zahl von Arten; es gehören aber einige von diesen zu den formreichsten im ganzen Pflanzenreiche.

Auch leidet die Behandlung dieser Gattung fast in allen floristischen Arbeiten an grossen Mängeln, und demzufolge sind in den meisten Herbarien viele Formen falsch bestimmt. Es ist in der That unmöglich mit, z. B. der mit Recht so berühmten Synopsis plant. Germ. et Helv. von Koch in der Hand, gewisse Formen des *L. medium* von *L. marginatum* zu unterscheiden. Mehrere Verfasser vereinigen auch diese beiden Arten unter den Namen bald von *Spergularia media* Pers., bald von *Spergul. marina* Bess.; Marsson hat jüngst in seiner Flora von Neu-Vorpommern für diese grosse Art den Namen *Spergul. halophila* vorgeschlagen (wahrscheinlich ohne zu wissen, dass dieser Name schon früher in anderer Bedeutung von Bunge angewendet wurde!) — Von

einigen Verfassern werden im Gegentheil Formen, die ohne Zweifel mit *L. medium* Koch am nächsten verwandt sind, mit *L. rubrum* vereinigt (als *β. pinguis* Fenzl, Gren. et Godr. u. A.).

Folgender Aufsatz, eine Frucht mehrjähriger Untersuchungen über diese Gattung in der Natur und auf Museen, behandelt eigentlich nur die skandinavischen Formen; wahrscheinlich sind aber dieselben auch in Deutschland zu finden; da aber meine Kenntniss ihrer Verbreitung daselbst natürlich nur sehr mangelhaft ist, habe ich keine speziellen deutschen Standorte angegeben [1]). — Es war keineswegs meine Absicht hier eine vollständige „descriptio et historia" dieser Arten zu liefern; vielmehr wollte ich eben das hervorheben, was für das Unterscheiden ihrer Formen und für die Auseinandersetzung ihrer wichtigsten Synonyme nothwendig wäre [2]).

1. *L. rubrum* (L. p. p.) Fr. — Stipulis ovato-lanceolatis, sepius laceris et longe acuminatis; Capsula calycem subaequante, circa 4^{mm} longa; Seminibus subpyriformibus, compressiusculis, griseo-nigricanti-brunneis, exalatis, tuberculatis, circa 0,5^{mm} longis. — Radix annua s. perennans. Petula plerumque saturati roseolilacina. Variat.:

α. campestris (L.) Lange. — Stipulis (plerumque etiam foliis) quam internodia brevioribus, Radix annua s. perennans (Var. *perennans* Kindb. Monogr.)

β. radicans (Presl.) Kindb. — Stipulis internodia aequantibus, saepe minus laceris. Radix saepius perennans. Tota planta stipulis argenteo-nitida, caulibus interdum radicantibus. *Spergul. radicans* Presl. Fl. Cech.; *Aren. radicans* Gussone Fl. Sicil. scheint (nach sicilanischen Exempl.) von der unsrigen verschieden zu sein.

(Auf Sandboden, trockenen Hügeln, an Wegen etc. Die Var. ziemlich häufig, *β.* viel seltener.)

---

[1]) *L. segetale* (L.) Koch, im westlichen Deutschland einheimisch, ist von unseren Arten, durch einen ganz eigenen Habitus und gute Merkmale (cfr. Koch Syn., Kindb. u. A.) sehr verschieden; es kommt in den skandinavischen Ländern nicht vor.

[2]) Folgendes, das allen unsern Arten gilt, mag hier als eine Voranmerkung zusammengefasst werden. Die Farbe dieser Pflanze ist vom Standorte sehr abhängig: auf sonnigen Stellen öfter etwas bläulich (die Stengel oft röthlich), auf schattigen und grasreichen mehr reingrün; es kann doch eine hellere oder dünklere Farbe für bestimmte Formen typisch sein. Die in Bezug auf Stärke und Verästelung sehr veränderliche Pfahlwurzel treibt meistens zahlreiche Stengel, die gewöhnlich mehrgabelig getheilt, liegend oder aufstrebend sind. Die Kelchblätter lancettf.-breit eiförmig, stumpflich, nervenlos und randhäutig. Die Samen zeigen immer einen mehr oder weniger deutlich hervortretenden Rand (vom gekrümmten Embryo). — Als in den folgenden Beschreibungen Kapsel und Samen besprochen werden, ist immer von denselben im reifen Zustande die Rede. — Die Ausdrücke saepius, meistens, öfter u. A. werden häufig und zwar aus dem Grunde angewendet, dass fast alle Theile dieser Pflanzen in der Natur vielen Veränderungen unterworfen sind.

Blätter meistens beiderseits ziemlich flach aber auch halbstielrund, öfter (aber nicht immer) mit einer deutlichen Stachelspitze. Kelchblätter meistens ohne deutliche Punkte an ihrer Basis. Blüthen meist in langen traubenförmigen Trugdolden mit öfter langen, von Blättern gestützten Stielen. Stengel (öfter ziemlich stielrund) von einigen Centim. bis 3 Decim. (oder fast länger). Die Pflanze meistens von ziemlich dunkler Farbe und besonders oben drüsig behaart, selten fast kahl. Die beiden Var. *α.* und *β.* gehen ohne Grenzen in einander über. — Da der Name ***Lepig. rubrum*** für diese Art allgemein gebraucht wird und keiner Verwechselung Raum gibt, scheint mir die von Ascherson vorgeschlagene Veränderung desselben in ***L. campestre*** (wegen des Linné'schen Synonyms ***Aren. rubra α. campestris***), ziemlich unnützlich; auch hat Kindberg in seiner Monographie den Namen ***L. campestre*** auf eine neue Art aus Süd-Europa angewendet.

2. ***L. caninum*** Leffl. — Stipulis triangulato-ovatis, saepius subintegris et parum acuminatis (attamen acutis); capsula calycem plus minusve excedente, 4—7^{mm} longa; seminibus triangul.-obovato-subrotundis, p. m. compressis, brunneis, rugulosa-tuberculatis seu laevibus, apteris s. membranaceo-alatis, 0,6—1.0^{mm} (exc. ala, quae interdum 0.5^{mm} latitudine attingit). — Radix annua s. perennans. Variat.:

α. ***salinum*** (Presl.) — Seminibus tuberculatis; capsula calycem saepius $^1/_3$—$^1/_2$ excedente; petalis plerumque laete roseolilacinis s. albidis; herba subglabra seu superne p. m. glanduloso-pubescente. — ***Spergul. salina*** Presl. Fl. Cech., ***L. salinum*** Kindb. Mon.; ***L. neglectum*** Kindb. Synops.; ***Spergul. media α. heterosperma*** Fenzl, ***Lepig. salinum*** Fr. und ***L. medium*** Koch fassen diese und die Var. *γ.* zusammen ein:

β. ***sperguloides*** (Lehm.) — Seminibus tuberculatis s. sublaevibus (omnibus fere plerumque apteris); capsula calycem saepius breviter ($^1/_3$ fere) excedente; petalis saturate roseo-lilacinis; herba dense glanduloso-pubescente (imprimis superne), colore saepius obscuro, racemis elongatis et pedunculis brevibus. Saepius perennans videtur. ***Holosteum sperguloides*** Lehm. ex Kindb. Lepig. F. et M.; ***L. salinum, spergul.*** Kindb. Monogr.

γ. ***urbicum*** Leffl. — Seminibus plerumque laevibus, quam var. praecedent. vulgo minoribus (circa 0.6—0.7^{mm} longis) minusque compressis; capsula calycem breviter excedente; herba plerumque tenui et saepe lati viridi; cet. ut var. *α.* — ***L. rubrum γ. glabrum*** Wahlb. (ist aber selten ganz kahl!) nach den meisten von Wahlb. angegebenen Standorten. ***L. medium*** Fr. Nov. M. III., sich auf die unsicheren Synonyme, ***Aren. media*** L. stützend; derselbe Name (***L. medium***) war auch schon früher in anderem Sinne gebraucht worden, und um so mehr für diese Form zu verwerfen.

δ. leiospermum (Kindb.) — Seminibus laevibus et hanc ob causam magis nitidis, cet. ut var. *α.* — *L. leiospermum* Kindb. Mon.; *L. salinum* Kindb. Synops.; *L. medium* Wahlb. und *Spergul. media α. heterosperma* Gren. et Godr. nach dem Charaktere von glatten Samen! — Diese Form ist nur um der Synonyme willen hier als eigene Var. aufgestellt worden, denn die Samenfläche ist bei unserer Art sehr veränderlich, und in vielen Fällen genügt ein besseres Mikroskop, um die Semina laevia in tuberculata zu verwandeln!

(Var. *α.* und *δ.* an der Küste und auf salzhaltigem Boden; *γ.* oft im Binnenland, in Städten etc.; *β.* selten auf steifem, kaum salzhaltigem Boden.)

Die Blätter dieser Art sind öfter halbstielrund, ohne oder mit einer kurzen Stachelspitze. Die Blüthenstiele bald kaum, bald bis dreimal länger als der Kelch. Kelchblätter fast immer mit einem dunkeln Pünktchen zu beiden Seiten an der Basis. — Da der Name *L. salinum* nur auf die Var. *α.* und *δ.* passt, und *medium* die schon vorhandene Konfusion nur vermehren würde, habe ich für diese so höchst veranderliche Art den neuen Namen *L. caninum* vorgeschlagen, der hoffentlich zu keinem Irrthum Veranlassung geben wird.

3. *L. marinum* Wahlb. et Auctores Scand. omnes! — Stipulis saepius late triang.-ovatis cet. ut praeced.; Capsula calycem plerumque longe excedente, 7—10^{mm} longa; Seminibus obscure fusco-brunneis s. rare nigricantibus, alatis, s. rarius exalatis 0.7—1.2^{mm} longis, cet. ut praeced. — Radix perennis (saltem biennis Fr.). Petala plerumque laete roseo-lilacina. Variat.:

α. marginatum (DC.) Seminibus longe plurimis alatis, saepissime sublaevibus, obscure rufo-brunneis, 0.8—1.2^{mm} longis; capsula calycem plerumque $^1/_2$ excedente. — *L. marinum* Wahlb.! *Spergularia media* Wallr.! *Arenaria marginata* DC. u. Lep. *marginatum* Koch grösstentheils, scheinen aber Formen von *L. caninum* mit geflügelten Samen mit einzufassen. *Spergul. med. β. marginata* Fenzl.

β. fasciculare (Lönnr.) Lange. — Seminibus apteris, saepe ruguloso-tuberculatis et nigricantibus, circa 0.7^{mm} longis; capsula calycem minus excedente (fere $^1/_3$). — *L. fasciculare* Lönnroth obs. cr. p. p. (eine Form mit zusammen gedrungenem Blüthenstand, zahlreichen Stengeln etc.)

(Auf salzhaltigem Boden und besonders am Meere, die Var. *β.* viel seltener, aber durch Mittelformen in *α.* übergehend!)

Es möchte wohl gegen diese Art die Einwendung gemacht werden, dass ihre Diagnose keinen scharfen Unterschied von *L. caninum* hervorhebt; und freilich ist es unmöglich in den geflügelten Samen einen solchen Unterschied zu suchen! Dennoch muss ich auf das Artrecht des *L. marinum* Wahlb. halten, wenn es nämlich richtig ist, diejenigen Formen als Arten zu betrachten die nicht in einander übergehen, sondern vielmehr leicht zu er–

kennen sind, ihre Charaktere mögen übrigens mehr oder weniger zahlreich und scharf sein! Wohl hundertmal habe ich *L marinum* Wahlb. zusammen mit oder in der Nähe von *L. caninum* (α. u. δ.) wachsen sehen; und bei keinem einzigen Exemplar war es mir schwer fast schon beim ersten Anblicke zu erkennen, zu welcher von den beiden Arten es wohl gehöre; dasselbe gilt auch von allen den getrockneten Exemplaren aus Nord- und Mittel-Europa, die ich in öffentlichen und privaten Herbarien gesehen. Zwar will ich nicht läugnen, dass *L. heterospermum* Guss. (aus Süd-Europa und Nord-Afrika) *L. marinum* und *caninum* zu verbinden scheint; dasselbe möchte aber vielleicht von *L. campestre* Kindb. in Bezug auf *L. caninum* und *rubrum* gesagt werden! Den Ausschlag hierüber darf übrigens nur ein solcher Verfasser geben, der *L. heterospermum* Guss., *L. campestre* Kindb. und überhaupt die südeuropäischen *Lepigonum*-Formen in der Natur studirt hat; uns ist es wohl aber darum zu thun, diejenigen Formen zu unterscheiden, die bei uns wirklich verschieden sind.

L. marinum Wahlb. zeichnet sich von *L. caninum* durch seinen stärkeren und, so zu sagen, mehr auf die Breite entwickelten Wuchs aus; auch ist es zu bemerken, dass die Samen typisch wenigstens um 0.2^{mm} grösser sind als die von *L. caninum*; die Kapseln der letztgenannten Art erreichen nur ausnahmsweise die Minimum-Grösse derer ven *L. marinum*, und selbst in solchen seltenen Fällen findet man meistens auf demselben Exemplare von *L. caninum* Kapseln, die viel kleiner sind. Einen guten Hilfs-Charakter bieten die Trugdolden, die bei *L. marinum* häufig (doch nicht immer) ganz blattlos sind, was bei *L. caninum* selten, wenn überhaupt jemals, der Fall ist. Die Blüthenstiele sind bei *L. mar.* öfter $1^1/_2$—2mal länger als der Kelch. Kelchblätter öfter ohne, bisweilen aber mit Pünktchen an der Basis. Wurzeln meistens dick, bisweilen mehrköpfig.

Mit Fries, Kindberg u. A. habe ich den Namen *L. marinum* für diese Art behalten, und zwar aus mehreren Gründen (vergl. Lindb. Monogr. p. 20).

Die *Arenaria rubra β. marina* L. Fl. Su. ist (nach Beschreibung, Standorten und Synonymen) hauptsächlich diese Art, wenn es auch nicht zu läugnen ist, dass Linné unter diesem Namen auch die vorige (*L. caninum* mihi) verstanden hat. Unser *L. marinum* ist die *Spergula marina* der vor-Linné'schen Verfasser Dalechamps und J. Bauhinus. Allione hat (im J. 1785) diese als *Arenaria marina* beschrieben. Endlich wurde diese Art von Wahlberg in seiner Flora Gothoburgensis (1820) unter dem Namen *Lepig. marinum* unverkennbar beschrieben und von seinem *L. medium* (L. *caninum* mihi p. p.) vortrefflich unterschieden. Die gute Darstellung Wallroth's von seiner *Spergularia media* erschien erst 1822; übrigens gehört das Synonym *Arenaria media* L. wohl

eher zur *Spergula pentandra* als zu unserm *Lepig. marinum* (vgl. Kindb. l. c.)

Gothenburg in Schweden, den 8. März 1869.

Ueber einige pflanzenphänologische Erscheinungen
aus der Flora von Görz.

Von **Franz Krasan.**

Man ist gegenwärtig ziemlich allgemein der Ansicht, dass Pflanzen in wärmeren Klimaten stets früher zur Blüthe gelangen müssen als in kälteren, von der Erfahrung ausgehend, dass eine Erhöhung der Temperatur den Eintritt der Blütheperiode beschleunigt, eine Erniederung dagegen verzögert.

Allein eine genaue gleichzeitige Beobachtung der am spätesten zur Blüthe gelangenden Arten in den Voralpen von Čepovan (Chiapovano)[1], am Čaven und im Flachlande von Görz macht die allgemeine Richtigkeit dieser Ansicht mehr als zweifelhaft.

Während nämlich alle Frühjahrspflanzen, und vorzüglich die Gebirgs- und Alpengewächse, welche ausnahmsweise an den Ufern des Isonzo bei Görz vorkommen, im hiesigen Flachlande 1—2 Monate früher blühen als in den Alpen und im Mittel- und Norddeutschland, sieht man daselbst merkwürdigerweise fast alle Sommerpflanzen regelmässig ½—2 Monate später als in den kälteren Klimaten im nächsten Gebirge und jenseits der Alpen ihre ersten Blüthen entfalten.

So kam z. B. heuer an den Isonzo-Ufern nächst Görz *Arabis alpina* var. *crispata* den 24. März, *Cochlearia saxatilis* den 2. Mai, *Chaerophyllum Villarsii* den 23. März, *Bellidiastrum Michelii* den 4. April, *Cirsium oleraceum* den 6. Mai, *Paederota Ageria* den 14. April, *Pinguicula alpina* den den 25. März, *Tofjeldia calyculata* den 4. April mit den ersten Blüthen zum Vorschein[2].

Pyrus Malus (Wildling) und *Crataegus monogyna* blühen bei Görz durchschnittlich 1 Monat früher als auf den Bergtriften bei Čepovan etwa 1500′ über dem Meere, in rauhem Gebirgsklima mit *Rhamnus alpina*, *Rubus saxatilis*, *Rhododendron hirsutum*, *Myrrhys odorata*, *Laserpitium peucedanoides*, *Primula carniolica*, *Athamanta Golaka*, *Valeriana saxatitis*, *Salix glabra*, *Gentiana*

---

[1]) Näheres über dieses Gebirgsland in meinem Berichte über eine dahin gemachte Exkursion in den Jahresschriften der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft, 1868.

[2]) Vgl. „Pflanzenphänologische Beobachtungen für Görz“ im Programme des k. k. Ober-Gymnas. in Görz, 1868.

verna und *acaulis* etc. in Gesellschaft; welche Daten in Uebereinstimmung mit dem warmen Klima des Flachlandes von Görz im Vergleich mit dem der nördlicheren gebirgigen Landstriche nicht anders erwartet werden können.

Umgekehrt verhalten sich die folgenden Sommer- und Herbstpflanzen:

Spiranthes auctumnalis entfaltete auf den niedrigen Hügeln 1 Meile östlich von Görz auf gemischtem sonnigen Grasboden im vorigen Jahre den 6. bis 8. September, heuer ebendaselbst den 28. August die ersten Blüthen. — Blühet jenseits der Alpen 2—3 Wochen früher.

Linosyris vulgaris begann auf denselben Hügeln auf nacktem sehr sonnigen Mergelboden heuer den 16. September zu blühen, jenseits der Alpen aber 6—8 Wochen früher.

Gentiana Pneumonanthe ebendaselbst auf rostfarbigem Quarzsandstein, sonnig und warm gelegen (die Pflanze niedrig 1—4blüthig), heuer den 9. September, jenseits der Alpen 2—3 Wochen früher.

G. asclepiadea auf der nordöstlichen Abdachung des Bergzuges, welcher das Čepovan-Thal vom Tribuša-Thale trennt, in einer sehr schattigen und kalten Schlucht, worin *Carex firma*, *Soldanella minima*, *Viola biflora*, *Astrantia carniolica* und andere Gebirgspflanzen vorkommen, beiläufig 1500′ hoch, den 1. August[1]). Dieselbe Art an schattigen Bachufern der Groina-Waldung auf eisenhältigem Sandstein und Mergel den 1. August. In den seichteren Thaleinschnitten mit beständig nassem Boden, wo die Pflanze nach Abstockung des Waldes dem freien Sonnenlichte ausgesetzt ist, beginnt sie 4—5 Tage früher zu blühen.

Senecio Fuchsii auf der nordöstlichen Abdachung des oben genannten Bergzuges in derselben Schlucht mit *Gentiana asclepiadea*, *Carex firma*, *tenuis*, *Soldanella minima* etc. den 1. bis 2. August; an schattigen Bachufern der Groina-Waldung mit *Gentiana asclep.* den 1. August. Wie diese blühet auch *Senecio Fuchsii* an den gelichteten Stellen, sobald nur der Boden die gehörige Feuchtigkeit besitzt, einige Tage früher als an schattigen Lokalitäten.

Salvia glutinosa in der Mitte des Čepovan-Thales etwa 1500′, licht und ziemlich frei gelegen, den 20.—26. Juli. — In der schattigen Thalriese 300—400′ unter jener kalten Schlucht, wo *Soldanella minima*, *Carex firma* etc. vorkommen, in Gesellschaft mit *Adenostyles alpina*, *Saxifraga rotundifolia*, *Astrantia carniolica*, *Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus*

---

[1]) Diese, sowie alle folgenden auf das Gebirgsland von Cepovan und Tribusa bezüglichen Daten können möglicherweise um 2—3 Tage unrichtig sein, weil ich dort nur einmal, und zwar den 8. August d. J. beobachtet habe.

Chamaecistus Cystopteris regia etc., den 6. August. An Bachufern der Groina-Waldung nächst Görz den 2. August.

Aconitum paniculatum auf der nordöstlichen Abdachung des obigen Bergzuges, schattig, gegen 1500′, mit *Asperula longiflora*, *Cirsium Erisithales*, *Carduus crassifolius* etc. in der Nähe, den 6. August. — Am linken Isonzo-Ufer bei Görz, im Gebüsch halbschattig, die Pflanze mager, wenigblüthig, den 12. September.

Aster Amellus auf den niedrigen Hügeln 1 Meile östlich von Görz auf sonnigem freien Mergelboden im vorigen Jahre den 12., heuer den 4. September. — Am linken Isonzo-Ufer bei Görz auf Kalk- und Mergelboden, dessen Fläche gegen Westen geneigt ist, heuer den 16. August. — Auf reinem Kalkfels, am südlichen Bergabhange des Ternovaner Waldes aus Felsritzen hervorwachsend und den ganzen Tage dem freien Sonnenlichte ausgesetzt, in der Höhenzone von 2000 — 2600′, heuer den 6—10. August. — Auf der nordöstlichen Abdachung des mehrmal erwähnten Bergzuges bei Čepovan, sonnig und frei, etwa 1500 — 2000′, mit *Euphrasia salisburgensis*, *Rhamnus pumila*, *Homogyne sylvestris* (der *H. alpina* sehr ähnlich), *Carduus crassifolius*, *Carex mucronata*, *Allium ochroleucum*, *Cytisus radiatus*, *Asperula longiflora* etc., den 30. Juli.

Allium ochroleucum auf den niedrigen Anhöhen aus eisenhältigem, thonreichen Quarzsandstein um Görz, theils sonnig, theils halbschattig, im vorigen Jahre den 23., heuer den 25. September. — Auf den Kalkfelsen am linken Isonzo-Ufer Görz gegenüber, den 12.—15. September. Die Pflanze kommt daselbst sowohl auf der Sonnen-, als auch auf der Schattenseite der grossen Felsblöcke vor, aber sie fängt beiderseits ungefähr zu derselben Zeit zu blühen an, obschon sie unter sehr verschiedenen Licht- und Wärmeverhältnissen vorkommt. — Auf der Spitze des St. Valentini-Berges (1900′) in den Ritzen und Spalten der Kalkfelsen, den 31. August. — Auf Kalkfelsen am südlichen Bergabhange des Ternovaner Waldes aus Felsritzen hervorwachsend und den ganzen Tag dem freien Sonnenlichte ausgesetzt, beiläufig 2200′, mit *Euphrasia salisburgensis*, *Aster Amellus*, *Viola pinnata*, *Satureja illyrica*, *Rhamnus alpina*, *Erigeron glabratus* etc., den 28. August, höher oben (2600′) den 22., noch höher am Čaven (3000—3200′) den 17. August[1]. — Auf dem mehrmals erwähnten Bergzuge zwischen Čepovan und Tribuša auf der Nordostseite, sonnig und frei mit *Aster Amellus*, *Cytisus radiatus*, *Asperula longiflora* etc., den 8. August.

---

[1]) Wo nur ein einziges Datum angeführt ist, bezieht sich dieses auf die Beobachtung vom eben verflossenen Sommer.

Zu diesen unter sich so kontrastirenden Erscheinungen den Grund und den richtigen Zusammenhang zu finden, schien mir anfangs kein kleines Stück Arbeit, denn wer könnte daran zweifeln, dass wir es hier mit dem Zusammenwirken mehrerer bedingender Faktoren zu thun haben, die von einander getrennt in Untersuchung gezogen werden müssen, da sie sich unter gewissen Umständen in ihren Wirkungen theilweise oder ganz aufheben.

Wem sollte unbekannt sein, dass Licht, Wärme und Feuchtigkeit (im weiteren Sinne Nahrung) nicht bloss die Existenz und das Fortkommen der Pflanze bedingen, sondern auch auf die Blüthezeit, sowie auf den Eintritt und die Dauer ihrer Entwicklungsphasen einen wesentlichen Einfluss ausüben müssen. Allein eine Isolirung dieser Agentien, welche zur Erforschung der Lebensbedingungen und zur Erklärung der schwierigeren physiologischen Erscheinungen der Pflanze so nothwendig sind, erscheint mit den grössten Schwierigkeiten verbunden. Wärme und Feuchtigkeit können z. B. nie in ihren Wirkungen ganz von einander unabhängig dargestellt werden, weil eine Erhöhung der Temperatur die Verdunstung beschleunigt und daher den Feuchtigkeitsgrad des Bodens und der umgebenden Luft vermindert, während die Verdunstung an und für sich den Wärmegrad des Mediums beständig herabzusetzen strebt. Licht und Wärme sind im Freien unzertrennlich mit einander verbunden.

Daraus folgt, dass es uns kaum je völlig gelingen wird, Pflanzen, die wir auf ihr specifisches Wärmebedürfniss und auf die Wirkung der Wärme bezüglich der Entwicklungsphasen der Pflanze untersuchen wollen, derart unter verschiedene Wärmeverhältnisse zu bringen, dass die Lichtmenge und die Feuchtigkeitsquantität des Mediums dabei unverändert bleiben.

Bis zu einem gewissen Grade bewirkt die Natur selbst zu bestimmten Jahreszeiten die Reduktion dieser Bedingungsfaktoren auf ein gleiches Mass der Intensität. Im Winter sind die Extreme der Lichtstärke wegen des niederen Standes der Sonne und wegen der Kürze der Tage und die Extreme des Feuchtigkeitszustandes der Medien, welche die Pflanze aufnehmen, am geringsten, dagegen die Temperaturextreme am grössten. Daher müssen die Schwankungen der Blüthezeiten und der Daten aller periodischen Lebenserscheinungen bei den Winterpflanzen und den am frühesten blühenden Frühlingsgewächsen hauptsächlich von den Temperaturdifferenzen abhängen, was die Beobachtung auch vollkommen bestätigt [1]).

In den Monaten März und April sind gleichzeitig Temperatur, Feuchtigkeitsmenge und Lichtintensität einem beständigen Wechsel unterworfen, und man kann nur selten beurtheilen, welchen Antheil jeder einzelne dieser Faktoren an den Lebensvorgängen der

---

[1]) Mit besonderer Beziehung auf die klimatischen Verhältnisse von Görz.

Pflanzen dieser Zeitperiode nehme. Es wäre daher weit gefehlt, wenn man aus einfachen Daten der Belaubung, Blüthezeit und Fruchtreife der Pflanzen in dieser Zeit auf das Wärmebedürfniss derselben schliessen wollte. In der That fand ich bei den in diesen Monaten blühenden Arten die grössten Widersprüche zwischen den Blüthezeiten und den vorausgegangenen Temperaturen und Feuchtigkeitsmengen.

Allein gegen den Sommer wird die Temperatur immer beständiger. Die vorübergehenden Regen vermögen den Temperaturzustand des Bodens und der Luft und die Lichtmenge nur wenig zu ändern, dem Boden wird aber dabei eine Feuchtigkeitsmenge zugeführt, deren wohlthätige Wirkung sich der Pflanze auf längere Zeit fühlbar macht. Im Sommer müssen daher die Abweichungen in den Daten der periodischen Lebenserscheinungen der Pflanzen vornehmlich durch die Feuchtigkeitsverhältnisse bedingt sein, und damit hängen, wie ich glaube, die oben angeführten scheinbar abnormen Daten am nächsten zusammen.

Unsere Sommer im Flachland sind nämlich viel trockener als im Gebirge und in den nördlicheren Landstrichen. Fast jährlich tritt ein 1—2 monatlicher Regenmangel in der wärmeren Jahreszeit ein, nur fällt er bald auf die erstere bald auf die letztere Hälfte des nahe fünfmonatlichen Sommers, wodurch die Vegetation bald früher bald später in ihren Lebensfunktionen aufgehalten und in einen unthätigen Zustand versetzt wird. Jede grössere Wärmemenge bringt in dieser Zeit entweder keine oder eine nachtheilige (verzögernde) Wirkung auf dieselbe hervor.

Pflanzen also, welche in kälteren Klimaten im Juli zu blühen anfangen, müssen sich hier um eine entsprechende Zeit verspäten. Dafür spricht auch die Thatsache, dass jene Arten, welche im Sommer an der erforderlichen Feuchtigkeit keinen Mangel leiden, wie *Najas minor* und *Leersia oryzoides* in den nicht austrocknenden Wassertümpeln, bei uns früher (die erstere Mitte Juli, die letztere in den ersten Tagen August) als jenseits der Alpen zu blühen anfangen.

Obschon aber diese Ansicht im Allgemeinen ihre Richtigkeit hat, so reicht sie doch nicht hin, alle obigen Thatsachen auf eine genügende Weise zu erklären; denn eine unmittelbare Folge davon wäre, dass bei Pflanzenarten, wie *Allium ochrol.*, *Aster Amellus*, *Linosyris vulg.* etc. in Jahren, wo eine reichliche Regenmenge fällt, die Verspätung der Blüthezeit ausbleiben müsste. Ein solches Jahr war das eben verflossene; denn wir hatten hier durch den ganzen Winter fast beständigen und von da bis 2. August sehr häufigen Regen, der allerdings die Temperatur bedeutend herabgesetzt hatte. Allein auf *Allium ochrol.* und *Aster Amellus* konnte diese Erniedrigung der Temperatur im Flachlande unmöglich einen nachtheiligen Einfluss, d. i. eine verzögernde Wirkung ausüben, da sie im Gebirge in 3000′ Höhe schon Anfangs August blühen und da eine Erniedrigung der Temperatur den Feuchtigkeitsgrad der

umgebenden Luft erhöhet. Man sollte daher glauben, dass diese Arten unter solchen Umständen im Hügelland bei Görz ungefähr zu derselben Zeit, oder wegen der höheren Temperatur daselbst, früher blühen müssten als im Gebirge und jenseits der Alpen, was jedoch, wie aus obigen Angaben erhellt, nicht im mindesten der Fall ist.

Heuer waren Winter und Frühjahr hier sehr trocken, und auch später gab es bis 30. Juni keinen ergiebigen Regen, so dass die Vegetation in dieser Zeit ein sehr kümmerliches Leben fristete. Vom 30. Juni an kam häufiger Regen bis 23. August, worauf er bis 13. September ausblieb.

Trotzdem blühte *Allium ochrol.*, wie man aus dem Obigen ersieht, diessmal nur 2—3 Tage später, während sich ***Lynosyris*** um 8 Tage ungefähr gegen die Blüthezeit des vorigen Jahres verspätete und ***Aster Amellus*** und ***Spiranthes auctumnalis*** beiläufig 6 Tage früher ihre Blüthen entfalteten.

Ungeachtet also die Regen in beiden aufeinander folgenden Jahren anders vertheilt waren, und im ersten Falle bis 2. August hier mehr Regen gefallen war, als jenseits der Alpen bis zu dem Zeitabschnitte, wo ***Aster Amellus*** und ***Linosyris vulg.*** dort ihre ersten Blüthen öffneten, so äusserte diese ganze Feuchtigkeitsmenge doch nur eine sehr unbedeutende Wirkung auf den Eintritt der Blüthezeiten dieser Pflanzen im Hügellande von Görz. Es scheint demnach als ob die genannten Arten eine normale Blüthezeit besitzen würden, von der sie selbst bei grossen Veränderungen der Temperatur und Feuchtigkeitsmenge nur wenig abweichen. Eine solche hypothetische Normalblüthezeit liesse sich nur durch den Fall erklären, dass einmal mehrere sehr trockene Sommer unmittelbar auf einander folgten, wodurch die Verspätung der Blüthezeit progressiv immer grösser würde, bis sie im Laufe der Zeit die Eigenschaft eines der Pflanze angebornen, durch Vererbung erworbenen Merkmales annähme.

So wenig Befriedigendes diese Erklärung an sich hat, so bleibt uns doch keine andere Wahl, wenn wir nicht glauben wollen, dass es Pflanzen gibt, bei welchen die Temperatur nur bis zu einem bestimmten Grade erhöhet werden kann, damit die Blüthezeit beschleunigt werde, und dass jede weitere Erhöhung derselben selbst unter den günstigsten Licht- und Feuchtigkeitsverhältnissen, eine Verspätung der Blüthezeit herbeiführe.

Was die erstere Vermuthung anbelangt, so werde ich binnen Kurzem in der Lage sein, sie entweder zu bekräftigen oder zu widerlegen, indem ich durch eine Reihe von Kulturversuchen, die ich eben (diesen Oktober) in Angriff genommen habe, zu entscheiden versuche, ob sich eine Pflanze, welche unversehrt sammt Erde ausgehoben und an einem entfernten klimatisch möglichst verschiedenen Standort versetzt wird, sogleich an die neuen klimatischen Verhältnisse anschmiegt, oder ob sie etwas von ihren angeborenen

physiologischen Eigenthümlichkeiten, namentlich ihre bisherige Blüthezeit, beibehält.

Um dieses zu erkennen, wurden mehrere Pflanzen derselben Art aus zwei verschiedenen Standorten mit einander vertauscht, und wird nun darauf gesehen werden, ob die versetzte Pflanze mit der von früher dort gebliebenen gleichzeitig zu blühen anfängt oder nicht.

Es wurden folgende Arten zu diesen Versuchen genommen: *Allium ochroleucum*, *Aster Amellus*, *Fragaria vesca*, *Oxalis Acetosella*, *Veronica Chamaedrys*, *Cardamine trifolia*. — *Galium vernum*, *Viola sylvestris*, *Glechoma hederacea*, *Hypochoeris radicata* und *Hieracium murorum*.

Die ersten zwei wurden in mehreren Exemplaren vom südlichen Ternovaner Waldgebirge aus 3000′ Höhe in's Hügelland östlich von Görz versetzt, und andere Exemplare dieser Arten aus dem Hügellande an dieselbe Stelle im Ternovaner Gebirge gepflanzt, woher die anderen genommen worden waren. — Von den nächsten vier Arten, welche ebenfalls aus dem Ternovaner Walde stammen (aus 3000′), wurden alle an verschiedene Stellen im Hügellande neben daselbst vorkommende Individuen derselben Arten verpflanzt [1]).

Eine nähere Erklärung aller oben aufgezählten sonderbaren Erscheinungen wage ich gar nicht zu versuchen. Ich fühle wohl, dass ich dadurch nur auf neue Räthsel käme; und so behalte ich mir die Lösung dieser schwierigen Frage für die Zukunft vor, indem ich mich vorderhand damit zufriedenstelle, die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auf solche höchst interessante phänologische Vorkommnisse gerichtet zu haben.

Görz, den 23. December 1868.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. Ferdinand Schur.

LXIX.

Ueber *Tragopogon major* und *T. campestris*.

Herr Dr. August Neilreich bespricht in der Oest. botan. Zeitschrift 1868, p. 237—238 *Tragopogon major* Jacq. und *T. campestris* Bess. von der Voraussetzung ausgehend, dass beide Arten,

[1]) Die Resultate der so angestellten Versuche hoffe ich schon im nächsten Jahre in diesem Blatte mittheilen zu können.

wenigstens in Hinsicht auf den von Herrn v. Janka publizirten *T. campestris* identisch wären und dass der echte *T. campestris* Bess., dessen Existenz Herr Dr. Neilreich nicht in Abrede stellt, wenigen Botanikern bekannt sein dürfte. Sowohl dieser letzteren Meinung als auch darin, dass *T. major* Jacq. im Bau des Peranthodiums sehr verschieden auftritt, will ich beistimmen, und dass die Anzahl der Blättchen des Peranthodiums nie unter acht, wohl aber bis dreizehn an der Zahl beobachtet worden ist, in welchem letzteren Falle dann diese Blättchen, der gewöhnlichen Angabe entgegen, deutlich in zwei Reihen ziegeldachartig gestellt und schmäler sind. Die Länge dieser Blättchen trifft man zwar verschieden an, doch überragen sie nie das fruchtreife Anthodium. Noch muss ich auf den Umstand aufmerksam machen, dass bei *T. major* der Blumenstiel allmälig erweitert und mit der Basis des Anthodiums fast ohne halsförmige Zusammenziehung verläuft. Das Anthodium hier also entweder gar nicht kugelförmig zugerundet ist, oder, wie in einer mährischen Form aus der Flora von Brünn, mit einer schwachen aber deutlichen Einschnürung versehen ist, so dass diese letztere eine Mittelform zwischen *T. major* Jacq. und *T. campestris* Bess. bildet. — Betrachten wir den Bau des Blumenstieles dieser oben genannten Formen genauer, so ergeben sich folgende Unterschiede: 1. Bei *T. major legitimus* ist der Blumenstiel sehr dünnwandig, unter dem Anthodium vier Linien und darüber weit und hat fast die Breite der Basis der Anthodiums. 2. Bei der mährischen Pflanze ist der Blumenstiel zwar ebenfalls gegen die Spitze erweitert, doch unter der Basis des Anthodiums deutlich zusammengezogen und daher von der kugelförmigen Basis deutlich gesondert, überhaupt kann man hier einen grösseren und geringeren Durchmesser unterscheiden, was bei dem Blumenstiel von *T. major legit.* nicht wohl thunlich ist. Das Anthodium ist bei dieser Form um $^1/_3$ kleiner als bei der ersteren.

Nach dieser Abschweifung gehen wir zu dem *Tragopogon campestris* Bess. über, von welchem ich ein Fruchtexemplar der freundlichen Mittheilung des Herrn v. Janka verdanke, nach welchem ich, so gut es gehen wird, die Unterschiede zwischen *T. major* Jacq. und *T. campestris* abnehmen will, mich jedoch nur auf die wichtigsten Differenzialmerkmale beschränken werde. — Die Pflanze hat die Grösse und den Habitus der *T. major*, doch ist die Wurzel dünner, der Stengel schlanker und die Blätter schmäler und länger, mithin auch schlaffer, die stengelständigen gegen die Basis allmälig erweitert, hier etwa 3 Linien breit und am Rande weiss-knorpelig und rückwärts (feingezähnelt) schärflich. Der Blumenstiel ist aufgeblasen aber kaum halb so dick als bei *T. major* $1^1/_2$ Linie im Durchmesser, unter dem Anthodium einen deutlichen Hals bildend und kaum $^1/_3$ so breit als die kugelförmige Basis des Anthodiums, sehr fein gestreift und mit Ausnahme der erweiterten kurzhaarigen Spitze nackt. — Das Anthodium ist etwas schmäler und kürzer als bei *T. major*, $2^1/_4$ Zoll

lang, in der Mitte 6 Linien im Durchmesser. — Die Blättchen des Peranthodiums stehen in zwei Reihen und zwar acht an Zahl, sie sind unten länglich, verlaufen allmälig in eine lange Spitze, sind länger als das fruchtbare Anthodium, auf dem Rücken mit einem stark hervorragenden Nerv versehen; sie haben somit eine Länge von 2½ Zoll und am Hauptdurchmesser von 1½—2 Linien; an der Spitze zeigen sie sich zurückgekrümmt. — Früchte und Pappus sind von verschiedener Länge in einem und demselben Anthodium, die Strahlen des Pappus ausgebreitet von der Länge des Fruchtschnabels 8 Linien lang. Der Schnabel gekrümmt, an der Spitze verdickt, gestreift und an der Basis fein stachelig scharf, 1½mal so lang als die Frucht, die Früchte 5 Linien lang, fast ⅓ Linie im Querdurchmesser gekrümmt, an der Basis vierkantig und auf den Zwischenflächen grob-gestreift gegen die Spitze achtstreifig; die Streifen und Kanten an der Basis schuppenartig, von der Mitte bis zur Spitze schuppig-stachelig. Nach dieser Analyse können wir folgende Beschreibung entwerfen:

Tragopogon campestris Bess. (Bess. Enum. p. 84, No. 1626. — Ledeb. fl. Ross. 2. 2. p. 784. Spreng. syst. III, p. 663.) — ***Radice simplice descendente tenue**, monocephalo, bienni. — **Caule** 14 poll. simplici glabro. **Foliis radicalibus** linearibus 9 poll. longis ¾ lin. latis striatis glabris; foliis caulinis basi dilatatis, basi amplexicaulibus et parae lanatis, sensim angustatis longe acuminatis dorso nervosis. **Pedunculo** apice inflato sub anthodio contracto apiceque villosulo. **Anthodio** basi subgloboso dein ventricoso-cylindraceo. **Peranthodio** octophyllo; phyllis e basi oblonga sensim attenuatis longissime acuminatis anthodium fructiferum superantibus, aequalibus. **Fructibus** curvatis, tetragono-octostriatis, costis striisque inferne squamosis superne squamoso-muricatis; rostro fructibus sesqui longiore pappum radiis expansis sub-aequante. — Fructus* 5 *lin. long.* ⅓ *lin. diam. Pappus rostrumque* 8 *lin.*

In collibus herbidis prope pagum Szt. Gothardt Transs. Jun. 22. 1868. Janka.)

Dieser langen Rede kurzer Sinn ist, dass ich den von Herrn v. Janka mir gespendeten *Tragopogon* für *Tragop. campestris* Bess. halte.

Bemerkungen

zu

Herrn Dr. Kerner's „Vegetationsverhältnisse des mittleren und östl. Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens."

Von **Victor v. Janka.**

1. *Astragalus Rochelianus* Heuff.

Astragalus Rochelianus Heuff. ist bekanntlich auf *Astragalus arenarius* b. *multijugus* Roch. in Rochel's „Plantae Banatus rariores" (1828) p. 52 tab. XV. gegründet, dessen Standort die zwischen Berzàszka (Drenkova) und Svinicza längs des Donauufers der südlichsten Spitze der serbisch-banater Militärgrenze gruppirten Felsen sind.

In den Jahren 1852 und 1855 erhielt ich von Dr. Heuffel Exemplare aus dieser Gegend, die ganz mit der Rochel'schen Beschreibung übereinstimmend nicht über 6blüthige Blüthenstände hatten. — Mir selbst kam damals die Ansicht Grisebach's im „Iter hungaricum a. 1852 susceptum" No. 11 (pag. 293), wo *Astragalus Rochelianus* Heuff. einfach als Synonym von *A. chlorocarpus* Griseb. Spicileg. fl. rumel. I. (1843) p. 50 erklärt wird, nicht richtig vor, indem ja Grisebach in die Diagnose seines *A. chlorocarpus* „spicas capitatas subglobosas" und in der Beschreibung daselbst ausdrücklich „capitulum 12—20-florum" angibt, — wiewohl im Uebrigen Alles, was der Autor von *A. chlorocarpus* sagt, auf meine Exemplare von *A. Rochelianus* gut passte.

Im Jahre 1856 theilte mir Heuffel wiederum seinen *Astragalus Rochelianus* vom Originalstandort mit; diessmal waren es aber grössere üppigere Exemplare mit reich- (bis 30-) blüthigen Aehren. Da die Exemplare sonst genau mit den früher erhaltenen übereinkamen, so lag nun der Beweis vor, dass *Astragalus Rochelianus* auch vielblüthig sein kann, und es war hiemit das einzige Hinderniss der Vereinigung desselben mit *A. chlorocarpus* Gris. beseitigt.

In Heuffel's „Enumeratio plantar. Banatus Temes." (1858) pag. 56 wird „*Astragalus Rochelianus* unter die „Onobrychoidei floribus dense spicatis capitatisve" gereiht. — Der Name „*A. chlorocarpus* Gris." gar nicht erwähnt.

Nun vergleiche man aber die Diagnose des *A. Rochelianus* hier mit jener von *A. chlorocarpus* des Spicileg. florae rumelicae: es wird wohl Niemand anstehen, schon blos auf solchen Vergleich hin beide Pflanzen für Ein- und Dasselbe zu halten, — ausser man wollte etwa den Ausdruck „spicis paucifloris" bei Heuffel l. c. bedenklich finden.

Aber abgesehen davon, dass eine solche Phrase sehr vag ist — denn ein capitulum 12-florum, wie es nach Grisebach ein

[illegible] *Astragalus chlorocarpus* hat, ist im Vergl[illegible]
einem 30-blüthigen derselben Art gewiss auch „paucifl[illegible]
ist, scheint Heuffel l. c. seine Species einmal, im Geg[illegible]
den Arten „floribus distantibus," zu welchen er *Astragus*[illegible]
[illegible] und *A. exscapus* zählt, in die Abtheilung „floribus c[illegible]
[illegible] capitatove" bringt, damit schon genug gesagt, um[illegible]
[illegible] Verwandtschaft des *A. Rochelianus* mit *A.* O[illegible]
[illegible] — Und überdiess bin ich ja im Besitz v[illegible]
[illegible] Heuffl.! spicis circiter 30-floris, un[illegible]
[illegible] Heuffel's Definition „spicis paucifloris" ge[illegible]
[illegible]

Astragalus Rochelianus Heuff. steht in der Th[illegible]
[illegible] so nahe, dass ich ihn von jener Varietä[illegible]
[illegible] aus den Alpenländern bald als „*A. Onobrychis*[illegible]
[illegible] aus Kärnthen von Birnbacher, aus [illegible]
[illegible] als „*A. leontinus* Wulf." (so aus „Tir[illegible]
[illegible] von Pichler durch Pittoni, aus K[illegible]
[illegible] dann auch als *A. Onobrychis* aus Dalmatien (Z[illegible]
[illegible] zu unterscheiden vermag.
[illegible] Eins auffallend.

[illegible] Pflanze eine Varietät von *As*[illegible]
Rochel nennt seine Pflanze [illegible] mit diesem und unte[illegible]
[illegible] sie auch nur [illegible] Linn. et auctor. o[illegible]
[illegible] *A.* [illegible] foliis decem-duode[illegible]
[illegible] *Astragalus* in den [illegible]

Dr. Neilreich [illegible] beobachteten Gefäss[illegible]
[illegible] bisher [illegible] ist sonst bezüglich
[illegible] derselben Ansicht, wie Ro[illegible]
[illegible] *Astragalus* [illegible] „*Astragalus chlor*[illegible]
[illegible] — ebenfalls nur 4-[illegible]
[illegible] *Astragalus Onobrychis* auch n[illegible]
[illegible] *Astragalus arenarius* L. foliis 3—[illegible]
[illegible] *Astragalus* [illegible]
[illegible]"

[illegible] zusammengenommen könnte Eine[illegible]
[illegible] dass unter *Astragalus Rochelian*[illegible]
[illegible] — Das ist aber falsch.

Ich selbst habe bald nach Erscheinen von [illegible]
[illegible] Donauthal des Banates im[illegible]
[illegible] ungefähr zwei Meile[illegible]
[illegible] drei Tage lang [illegible]
[illegible] auf den Felsen herumgeklette[illegible]
[illegible] dort verbreitet gefunde[illegible]
[illegible] Rochel = *A. R*[illegible]
[illegible] — Der vorge[illegible]
[illegible] in Frucht und s[illegible]
[illegible] genug, um kenn[illegible]
[illegible] *Rochelianus* in erster Linie mi[illegible]
[illegible] aller Theile, [illegible]
[illegible]

Behaarung verleihen dem *A. Rochelianus* wohl ein etwas fremdartiges, elegantes, vom typischen *A. Onobrychis* verschiedenes Aussehen; aber von den Alpenformen dieses ist er, ich wiederhole es, nicht zu unterscheiden.

Freilich war mir, als ich später nachsah, was denn Rochel unter „*Astragalus arenarius*“ eigentlich verstanden? Alles erklärlich. Die Untersuchung ergab, dass Rochel das selber nicht wusste. Aus den Synonymen in den „Plantae Banatus rariores“ p. 52 ist nämlich ersichtlich, dass Rochel's *Astragalus arenarius* ein „mixtum compositum“ von echtem *A. arenarius* und von *A. Hypoglottis* ist!!

Neilreich aber mag sich haben durch die Auffassung Rochel's beeinflussen lassen, und ebenso Dr. Kerner.

Zum Ueberfluss erwähne ich schliesslich, dass in Rochel's „Botan. Reise in das Banat“ (1838) p. 4 folgende Stelle zu lesen ist: „Der zarte *Astragalus*, den ich in den Plant. Ban. rar. als *A. arenarius* Leers. b. *multijugus* anzeigte und abbildete, der doch nur eine Abweichung vom *A. Onobrychis* L. ist, . . .“

---

2. *Astragalus galegiformis.*

Die Angabe von *Astragalus galegiformis* in Siebenbürgen lässt mich schon mehrere Jahre nicht in Ruhe! Die kaukasische Art figurirt seit Baumgarten in Siebenbürgen, später in der Moldau (Florae moldavicae species ac genera hucusque excursionibus explorata ac secundum Linnaei systema ordinata auctore Dr. Czihack in Flora oder allg. botan. Ztg. XIX. 1836 p. 58—74; dann in „Bemerkungen über die Vegetation der Moldau“ von Julius Edel in zool.-botan. Ver. Wien 1852) endlich seit neuerer Zeit in Serbien („Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen“ von Jos. Pančič in zool.-botan. Ver. 1856 p. 482) und in der Peterwardeiner Militärgrenze (Neilreich „Aufzählung der in Ungarn und Slavonien beobachteten Gefässpflanzen“ 1866 p. 341), hier auf die Autorität Pančič's, welcher Exemplare aus der Gegend von Semlin im Herbar Wolny's eingesehen.

Aber noch vor drei Jahren widerrief Dr. Pančič über meine Interpellation die letzten beiden Angaben, indem er mir unterm 30. November 1866 schrieb: „*Astragalus galegiformis* ist diese Pflanze nicht, sondern *A. glycyphylloides* Stev. oder neu.[1])“ Somit blieb das Vorkommen des *A. galegiformis* im Gebiet der europäischen Flora wieder so zu sagen bloss auf Siebenbürgen beschränkt.

Unter *Astragalus galegiformis* ward, wie man aus Lede-

---

[1]) Wegen der aufrechten Hülsen stimmt die serbische Pflanze mit der russischen, welche sie einseitswandig und abstehend hat, nicht ganz überein.
Janka.

bour fl. ross. vol. I. ersehen kann, selbst von bewährten Botanikern Allerlei verstanden. Bald war ein *A. glycyphyllus* (cfr. Ledeb. fl. ross. I. p. 621); bald der sibirische *Astragalus uliginosus* L. von den Autoren für *A. galegiformis* genommen worden. Ist ja doch die Verwechslung letzterer Art selbst dem berühmten Pallas, einem Specialisten im Genus *Astragalus* passirt! — In Siebenbürgen hat die Pflanze nach Baumgarten Niemand gefunden, oder besser gesagt Niemand gesucht, — Baumgarten'sche Exemplare Niemand gesehen.

Obwohl ich mir gestehen muss, dass die Diagnose in Baumgarten's Enumeratio stirpium Transsilvaniae II. (1816) p. 361 wirklich kein Wort enthält, das nicht auf den echten *Astragalus galegiformis* L. passte, und, wenn sie auch auf mehrere andere diesem in Habitus ähnliche und oberflächlich leicht confundirbare Species im Uebrigen anwendbar, die Worte „legumina triquetra“ (Baumgarten l. c.) allein schon dafür bürgen könnten, dass dieser Florist die echte Pflanze dieses Namens gemeint habe — abgesehen davon, dass auch die Citate De Candolle's, Bieberstein's und Pallas' dafür stimmen, — kam mir nichtsdestoweniger diese Angabe stets verdächtig vor; — nicht so sehr aus pflanzengeographischen Gründen, als hauptsächlich, da Baumgarten einige sehr auffallige Eigenthümlichkeiten des *Astragalus galegiformis*, wie z. B. herabhängende Blüthen und Hülsen, welch' letztere nebenbei sehr lang gestielt sind, anzuführen unterliess, wo doch eben diese Merkmale, da die übrigen gelbblühenden *Astragalus*-Arten der Flora Siebenbürgens sämmtlich aufrechte Blüthen und eben solche, sitzende legumina besitzen, zu denen der anderen von Baumgarten aufgezählten in viel schärferem Kontrast stünden.

Von allen europäischen *Astragalus*-Arten ähnelt der die Bergwiesen des Balkan's bewohnende *A. odoratus* Lam. dem *A. galegiformis* L. am meisten. — Die Nuancen der Balkan-Flora reichen durch Serbien noch weit in das Banat hinauf und geben der Flora des südwestlichen Winkels Siebenbürgens, wo Baumgarten eben seinen *Astragalus galegiformis* fand, noch starken Anstrich. Dazu kommt noch, dass die Diagnose von *A. galegiformis* in Baumgarten's Enumeratio mit Ausnahme der auf die legumina bezüglichen Stelle mit jener von *Astragalus odoratus* Lam. in Grisebach's Spicilegium flor. rumel. I. pag. 54 fast gleichlautet und dass *Astragalus odoratus* Lam. eine dem *A. uliginosus* L., dessen ehemalige Verwechslung mit *A. galegiformis* L. von mir schon vorhin erwähnt — nahestehende Species ist.

Es darf daher nicht verwundern, wenn ich nach verschiedenen Kombinationen zuletzt auf die Vermuthung verfiel, dass *Astragalus galegiformis* Baumg. zu *A. odoratus* Lam. gehöre. — Durch „leguminibus 3-quetris“ bei Baumgarten und „leguminibus oblongo-teretibus“ bei Grisebach liess ich mich diessmal nicht ab-

schrecken, da ich gerade im vorigen Jahre bei fructifizirendem *Astragalus exscapus* der hiesigen Flora die Erfahrung machte, wie leicht kurze eiförmige Hülsen, wo eine der Nähte stark gewölbt, die andere aber eingedrückt ist, triquetra bezeichnet werden können.

Mitten aus diesen Träumen riss mich Herr Dr. Kerner im Februarhefte dieser Zeitschrift durch die freudig überraschende Nachricht, dass sich im Herbar des Innsbrucker Ferdinandeums siebenbürgische (und Pester) Exemplare des echten *Astragalus galegiformis* befänden. Ich hatte sogleich nichts Eiligeres zu thun, als Kerner um Mittheilung dieser specimina zur Einsicht zu ersuchen. Dr. Kerner war so gütig, meine Bitte umgehend zu erfüllen, wofür ich ihm hiemit den verbindlichsten Dank sage. Ich habe nun die zwei Exemplare des Ferdinandeums, auf welche sich Kerner beruft, vorliegen.

Das Stapf'sche zu Anfang des Erblühens „um Pesth" gesammelte Exemplar mag den echten *Astragalus galegiformis* darstellen. Es hat die Tracht einer steifen *Galega*. Denkt man sich einen *Astragalus asper* mit grösseren hängenden Blüthen, so hat man ebenfalls ein ungefähres Bild der Stapf'schen Pflanze, die ohne Zweifel aus irgend einem Garten stammt, und deren Angabe auf keinen Fall jene Berücksichtigung verdient, die ihr Dr. Kerner im wahren Sinn des Wortes schenkte.

Im Precht'schen Exemplar, das angeblich aus Siebenbürgen stammt, vermag ich den *Astragalus galegiformis* L. nicht zu erkennen. Selbes gleicht einer *Phaca alpina* L. derart, dass es, sogar die jungen legumina einbegriffen, unter *Phaca alpina* aus den deutschen Alpen gelegt, plastisch gar nicht auffallen würde. Einige am untersten Aste halbentwickelte, weiters ein beiliegender Zweig mit ausgewachsenen Hülsen, unzweifelhaft derselben Pflanze angehörend, bezeugen indess grelle Unterschiede von *Phaca alpina*. Denn die legumina der Precht'schen Pflanze sind nicht nur von derberer, beinahe hornartiger, undurchscheinender Konsistenz, dabei kleiner, und nicht häutig, wie bei *Colutea*, sondern sie sind auch komplete bilocularia, die innere Struktur weicht daher von *Phaca alpina* total ab.

Nach Bunge's neuestem Werke „Generis Astragali species gerontogeae" gehört die Precht'sche Pflanze zur Untergattung „*Phaca*" und zwar nach dem „Sectionum conspectus diagnosticus" pag. 19 zur Sectio 5 Diplotheca pag. 25—27, wo ich allerdings auf *Astragalus galegiformis* L. gewiesen wurde.

Aber das vor meinen Augen befindliche Exemplar hat, wie oben gesagt, den Blüthenstand einer *Phaca alpina*: die racemi sind wohl laxi aber nicht elongati, auch weder die Blüthen, noch die Hülsen hängend, sondern abstehend. Es kann demnach dieserwegen von einer Identität mit der Pflanze des Kaukasus keine Rede sein.

Noch sei erwähnt, dass Ledebour bei *Astragalus galegiformis* der Flora rossica „leguminibus bilocularibus: loculis monospermis" hervorhebt. Das Precht'sche Exemplar zeigt dagegen locula disperma.

Mit Sicherheit kann wohl nicht behauptet werden, dass diese Pflanze aus Siebenbürgen herrühre. Eine Original-Etiquette von Baumgarten existirt bei derselben nicht. Auf der Precht'schen Etiquette steht ausser dem Namen „*Astragalus galegiformis* L. nur: „Hbr. Precht" „Rchb. 3296" und „Siebenbürgen." — Dr. Kerner schrieb mir aber, dass sich im Herbar Precht's andere siebenbürgische Pflanzen mit Baumgarten'schen Original-Etiquetten vorfinden, die auf direkten Verkehr zwischen Precht und Baumgarten schliessen lassen. Auch spricht die, wenigstens momentane Unbestimmbarkeit der Precht'schen Pflanze, auf die die Worte der Baumgarten'schen Diagnose ohne Ausnahme haargenau zutreffen, für ihre Abstammung aus Siebenbürgen.

Diess wäre also der Sachverhalt, sowie er sich mir darstellt. Das Resultat macht das Aufsuchen dieses *Astragalus*, das ich mir für heuer vorgenommen, um so dringend nothwendiger.

Szt. Gothárd bei Szamos-Ujvár in Siebenbürgen, am 8. März 1869.

Nachträge und Berichtigungen

zu meinem Aufsatze:

„Zur Flora von Wiener-Neustadt u. s. w." Oest. bot. Ztschr. J. 1866, Seite 33.

Von Oberst **v. Sonklar.**

Hierochloa borealis R. Sch. wurde in die Liste irrig anstatt *H. australis* aufgenommen; es ist hier ein Schreibfehler unterlaufen, da die von damals herrührende Etikette den letzteren Namen aufweist.

Glyceria aquatica Presl.; auch auf der Pfennigwiese bei Grünbach.

Carex hirta L. Am Laithadamme unfern Neudörfl, aber noch auf österreichischem Boden.

Allium Scorodoprasum L. Auf den Wiesen zwischen Guntramsdorf und Münckendorf (daher wohl nicht mehr in der Umgebung von Wr. Neustadt) in grosser Menge und zwischen hohem Grase mit unverdorrten Blättern zur Zeit der Blüthe.

Muscari tenuiflorum Tausch. An trockenen steinigen Orten sehr häufig.

Paris quadrifolia L. In den Wäldern bei Sauerbrunn.
Iris pumila L. Auf den Kalkhügeln bei Brunn am Steinfeld.
Orchis globosa L. Schon auf der Pfennigwiese bei Buchberg.
Orchis coriophora L. In der Lichtenwörther Au, bei Netting, Grünbach u. a. a. O. auf feuchten Wiesen.
Ophris aranifera Huds. In der Lichtenwörther Au.
Ophris arachnites Murr. Auf den feuchten Wiesen bei Netting, in der sogenannten neuen Welt, im verflossenen Jahre sehr häufig.
Potamogeton crispus L. Im Wiener Neustädter Kanale.
Potamogeton gramineus L. kommt hier nicht vor.
Thesium ramosum Hayne. In grossen, vielstengeligen Exemplaren in der Lichtenwörther Au.
Passerina annua Wickstr. Wuchs im vorigen Jahre an der Eisenbahn, zwischen Wr. Neustadt und der Station St. Aegide in grosser Menge; heuer war an demselben Orte nicht ein Exemplar zu sehen.
Plantago Cynops L. kommt bei Grünbach, wie ich mich selbst gründlich überzeugte, nicht vor; bei Baden hat sich diese Pflanze jedoch sehr ausgebreitet, so dass sie am östlichen Abhange des Kalvarienberges ansehnliche Strecken überzieht.
Scabiosa suaveolens Desf. Auf den Kalkbergen bei Brunn am Steinfeld, im Schutte der dortigen Steinbrüche häufig.
Tanacetum Parthenium Schultz. Bei Reichenau häufig.
Gnaphalium luteo-album L. Wuchs heuer, auf den trockenen Waldblössen zwischen Neudörfl und Sauerbrunn, in fast 2 Fuss hohen, vielstengeligen prachtvollen Exemplaren.
Centaurea montana L. *β. incana.* Auf der Wr. Neustädter Ebene in den Remisen zwischen der Stadt und Katzelsdorf.
Onopordon Acanthium L. Kommt bei Neudörfl weissblühend vor.
Arnica montana L. Schon auf der Pfennigwiese bei Grünbach in ausserordentlicher Menge.
Lactuca virosa L. Die Angabe, dass diese Pflanze bei Wr. Neustadt wachse, beruhte auf irriger Bestimmung.
Lactuca vinima Presl. wurde von mir heuer auch auf den Aeckern bei St. Aegidi beobachtet.
Senecio campestris DC. *γ. aurantiacus* (*Cineraria* —); auch auf der Pfennigwiese bei Grünbach.
Hieracium rigidum Hartm. Bei Sauerbrunn.
Galium vernum Scop. Im sog. kleinen Föhrenwalde, südlich von Wr. Neustadt, also in der Ebene des Steinfeldes, an einer einzigen Stelle aber hier massenhaft.
Gentiana ciliata L. Auf Waldblössen bei Würflach in grosser Menge und Schönheit; zuweilen mit 6—8 Blüthen an einer Pflanze.
Chaiturus Marrubiastrum Rchb. In Gräben bei Urschendorf.
Ajuga pyramidalis L. wächst hier nicht.
Teucrium Botrys L. wächst hier sehr häufig auf den Brachen des Steinfeldes.

Pulmonaria angustifolia L. *β. mollis*. In Gebüschen bei Pötsching.

Myosotis sparsiflora Mik. Auch in den Wäldern bei Katzelsdorf und Neudörfl, dort jedoch selten.

Veronica spicata Koch *γ. orchidea*. Im Schutte der Steinbrüche bei Brunn am Steinfelde.

Orobanche coerulescens Steph. In der grossen Sandgrube zwischen Wr. Neustadt und dem sog. Neuen Wirthshause.

Orobanche cruenta Bernh. Auf den nassen Wiesen der sog. Neuen Welt in grosser Menge und Ueppigkeit.

Pyrola chlorantha Sw. In Gehölzen bei Grünbach auf dem Inoceramen-Mergel der Gosauformation.

Pyrola umbellata L. wurde einem on-dit zufolge in die Liste aufgenommen; wächst hier nicht.

Seseli glaucum L. häufig auf den Kalkfelsen bei Fischau, Brunn, in der neuen Welt, bei Schrattenstein etc.

Thalictrum collinum Wallr. Im Tertiärterrain oberhalb Fischau hie und da, in ungewöhnlicher Ueppigkeit; in den Wäldern des Rosaliengebirges häufig.

Adonis vernalis L. Auch an buschigen und grasigen Stellen des Steinfeldes.

Alsine verna Bartl. *α. collina*, nicht selten auf Kalkfelsen bei Fischau und Brunn am Steinfeld.

Elatine Alsinastrum L. Durch Dr. Kržisch m vorigen Jahre bei Neunkirchen aufgefunden.

Euphorbia angulata Jacq. Auch in der Ebene, u. z. in den Remisen zwischen Wr. Neustadt und Katzelsdorf.

Dictamnus albus L. In eben diesen Remisen so massenhaft und dicht, als wäre er eigens angebaut.

Geranium palustre L. Auf Wiesen bei Sauerbrunn.

Linum flavum L. Auch auf feuchten Wiesen der Ebene z. B. bei Brunn am Steinfeld und bei Münckendorf, hier auch rothgelbblühende Exemplare.

Lythrum Salicaria L. *β. canescens*. Häufig in einem Haferfelde auf den Abfällen des Wechsels bei Kirchberg.

Potentilla collina Web. Auf den Tertiärhügeln zwischen Neudörfl und Pötsching, vereinzelt.

Ononis Columnae All. Von Dr. Kržisch im Walde bei St. Aegidi im vorigen Jahre entdeckt, und von mir heuer daselbst in Menge aufgefunden.

Wiener-Neustadt, im December 1868.

Ueber die Giftigkeit einiger Lebermoose.

Von Dr. S. Berggren.

C. Grönlund in Kopenhagen hat in Pharmaceutisk Tidende" für 1866 seine Beobachtungen über die giftige Beschaffenheit von *Chiloscyphus pallescens* N. v. Es. veröffentlicht, welche Art er auf einer Exkursion nach Skärali, 4 Meilen von Lund in Schweden sammelte. Exemplare von dieser Pflanze legte Grönlund in ein Aquarium. Nach einigen Stunden starben verschiedene im Aquarium lebende Thiere, z. B. Goldfische, *Leuciscus phoxinus*, junge Aale, *Apus productus*, Froschlarven und *Phryganea*-Larven. Viele der kranken Thiere wurden wieder gesund lebhaft als sie in frisches Wasser versetzt wurden.

Dr. O. Nordstedt in Lund, der zu derselben Zeit das nämliche Moos bei Skärali gesammelt hatte, legte es auch in ein Aquarium, und fand, dass in einer Nacht *Leuciscus phoxinus*, *Cyprinus Carassius*, *Cobites taenia* krank wurden und die Goldfische starben. Da aber mehrere andere Moosarten gleichzeitig in das Aquarium gelegt wurden, war es nicht zu entscheiden, von welcher Art diese giftige Wirkung herstammte, bis die Beobachtungen Grönlund's bekannt wurden. Später hat Nordstedt mit verschiedenen anderen Arten Versuche angestellt.

Zuerst nahm er frische Exemplare von *Chiloscyphus pallescens* von Skärali; *Leuciscus phoxinus*, *Cyprinus Carassius* und *Gasterosteus pungitius* hatten im Laufe einer Woche nichts davon gelitten. Darnach versuchte er mit zerquetschten Stücken des frischen Mooses und das nämliche Resultat ergab sich. Er fing dann an die Giftigkeit zu bezweifeln, umsomehr da auf der Stelle, wo die Art in der Natur vorkommt, in einem Bächlein, das von einer starken Quelle fliesst, mehrere kleine Wasserthiere (unter Anderen eine Gammarid) sehr gut unter den Rasen des Mooses gedeihen. Dann wurden Versuche mit dem getrockneten Moos, sowohl mit Individuen, die noch grün, als auch mit denen, die durch die Trocknung eine schwarze Farbe angenommen hatten, gemacht. — Dieses wirkte also, dass *Gasterosteus* und *Leuciscus phoxinus* in ein paar Stunden starben, aber *Cyprinus Carassius* über eine Nacht aushielt. Mit *Madotheca laevigata*, bei welcher Art S. O. Lindberg (Torfmossornas byggnad etc.) ein dickflüssiges Oel von scharfem Geschmack und Geruch gefunden hatte, wurden dann Versuche angestellt.

Das zertheilte und im Wasser, worin ein *Gasterotheus* sich befand, eingelegte Moos wirkte auch tödtend aber langsamer. *Madotheca platyphylla*, *M. rivularis* und *Jungermannia quinquedentata* erwiesen auch dieselbe tödtende Wirkung auf *Gasterosteus pungitius*. — Frische Rasen von *Frullania dilatata* und *Radula complanata* gaben das nämliche Resultat.

Da fast alle Lebermoose einen scharfen Geschmack und also wahrscheinlich das von **Lindberg** erwähnte „Aetheroleum Hepaticarum“ enthalten, so ist es zweifellos dieses Oel, das den giftigen Bestandtheil enthaltet. Bei *Radula complanata* und noch mehr bei *Radula alpestris* **Berggr.** wird es leicht im Wasser oder Alkohol als eine gelbe Flüssigkeit ausgezogen, die eine intensive gummigutta-gelbe Farbe auf Papier bildet.

Lund, den 28. Jänner 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXII.

502. *Lathyrus latifolius* L. — (*L. grandiflorus* **Láng, Sadler**, nicht L.) — Auf trockenen staudenreichen Bergwiesen, in dem Gestäude am Rande und im Grunde lichter Gehölze und in den Gebüschhecken am Saume der Weingärten. Im mittelung. Bergl. sehr verbreitet und häufig. In der Matra bei Parád, Bodony, Gergelháza; am Fusse des Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, am Piliserberg, bei Csobanka, im Leopoldifelde, bei der „Schönen Schäferin,“ im Auwinkel, am grossen und kleinen Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen. In der Niederung am Fusse der Matra bei Csász‌ nächst Heves. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande und den niederen Kalkkuppen zwischen Grosswardein und Belényes; am Rande des Batrinaplateaus ober der Höhle bei Fenatia und ober der Piétra lunga bei Rézbánya (hier am gleichen Standorte mit *Lath. silvestris!*); in der Plesiugruppe ober Monésa gegen die Dinésa zu. — Vorherrschend auf Kalk, seltener auf Trachyt, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—820 Met.

503. *Lathyrus palustris* L. — Im Gestäude und Geröhr auf versumpften Wiesen und am Rande von Gewässern. Auf der Csepelinsel bei Pest, der Schiffswerftinsel oberhalb Altofen und der Fätherinsel oberhalb Gran. Auf der Kecskemeter Landh. sehr häufig entlang dem Rakosbache bei Pest, dann bei Sári und zwischen Alberti und Pilis. In der Stuhlweissenburger Niederung in den Sümpfen an der Sárviz. Am Ostrande der Debrecziner Landh. in den Ecseder Sümpfen. Im Bereiche des Bihariageb. im Becken von Belényes häufig auf den feuchten Wiesen an der schwarzen Körös bei Savoieni. — Alluv. Lehm- und Sandboden. 80—205 Met.

504. *Orobus vernus* L. — In Wäldern. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe bei Visegrád, Szt. László und Sct. Andrae, auf dem Piliserberg und der Slanitzka bei P. Csaba, auf dem Kopászhegy zwischen Kovácsi und Budakész, im Leopoldifelde, und im Auwinkel, auf dem Lindenberg, Johannisberg und Schwabenberg bei Ofen. In der Vértesgruppe bei Csákvár. Im Bihariageb. im Száldobágyerwalde, auf dem Köbányaberg und den angrenzenden Höhen bei Grosswardein; am Rande des Batrinaplateaus in der Valea pulsului, Valea séca und Valea mare, auf der Scirbina und Stanésa, der Piétra muncelului, Piétra lunga, dem Dealul vetrilor und ober der Höhle bei Fenatia; auf dem Vaskóher Kalkplateau auf dem Vervul ceresilor und bei den Eisengruben von Rescirata; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa und Dinésa bei Monésa; in der Hegyesgruppe auf den Hügeln bei Karacs nächst Körösbánya. — Nach Kanitz in den Verh. d. z.-b. Ges. XII, 206, soll diese im Tieflande sonst nirgends beobachtete Pflanze auch bei Nagy Körös auf der Kecskemeter Landh. vorkommen. — Vorherrschend auf Kalk, seltener auf Trachyt. 160—1420 Met. (*Orobus praecox* Kit. „bei Szt. László und Sct. Andrae“ wird von dem Autor selbst in Add. 328 als ein schmalblättriger *O. vernus* erklärt. Ich fand solche Exemplare, deren Blättchen bei 50—70mm Länge nur 12—20mm breit sind, nicht nur an den von Kitaibel angegebenen Standorten in der Pilisgruppe, sondern auch an mehreren Punkten des Bihariagebirges. Auch Exemplare, deren Theilblättchen breiteiförmig erscheinen und bei 50—70mm Länge 25—40mm im Querdurchmesser zeigen, beobachtete ich in beiden Gebirgsgegenden. Solche breitblättrige Exemplare sind jedoch nicht zu verwechseln mit *Orobus rigidus* Láng [*O. vernus* b. *latifolius* Rochel. *O. variegatus β. banaticus* Heuffel], welcher bisher in dem hier behandelten Florengebiete nicht aufgefunden wurde, aber in den südlich angrenzenden Landstrichen seinen Verbreitungsbezirk vom Banat über die Fünfkirchener Berggruppe und die Bakonygruppe bis auf den Karst ausdehnt, aus allen diesen Gegenden in meinem Herbar vertretenen ist und mir auch aus dem Láng'schen Herbar von Herrn Keck, dem gegenwärtigen Besitzer der Láng'schen Pflanzensammlungen, zur Ansicht gütigst zugesendet wurde. Dieser letztere *Orobus* unterscheidet sich von breitblättrigen Exemplaren des *Orobus vernus* L., abgesehen von mehreren minutiösen Merkmalen und abgesehen von der späteren Blüthezeit, auf den ersten Blick durch die lang gestielten reichblüthigen Trauben mit dicht gedrängten vor dem Aufblühen schopfig gehäuften kleineren anders gefärbten Blüthen, sieht dem *Orobus venetus* Mill. [1] (*O. variegatus* Tenore) sehr ähnlich, wurde darum auch von Heuf-

---

[1] *Orobus venetus* Clus. Hist. CCXXXII. — Clusius gibt den Unterschied seines *O. venetus* von seinem *Orobus pannonicus primus* (das ist *O. vernus* L.) trefflich mit den Worten an „flores virgulis ex alarum cavis prodeuntibus innascuntur numerosi in comam inflexi, pusilli.“

fel diesem als Varietät angereiht, unterscheidet sich aber von *O. venetus* Mill. durch kahle nicht drüsig sammtige Traubenstiele. Auch sind die jungen Hülsen kahl oder doch nur mit spärlichen Drüsen besetzt und niemals so dicht drüsig-sammtig wie bei *O. venetus* Mill.)

505. *Orobus flaccidus* Kit., Reichb. Fl. Exc. 536, *Radius* sec. *Seringe* in DC. Prodr. II., 377 — (*O. angustifolius* Schleicher pl. exsicc.) — Auf bewaldeten Bergkuppen zwischen Gebüsch an felsigen Kämmen und Abstürzen. Im Bihariageb. in der Randzone des Batrinaplateaus auf der Piétra Boghi, der Piétra Galbina und am Kamme der Piétra muncelului. — Kalk, 660—1300 Met.

506. *Orobus gracilis* Comoll. Com. V. 313. — Gaud. Helv. IV. 500 excl. syn. (*O. setifolius* Schleicher pl. exsicc. non Lamk.) — Sehr selten. Im Bihariagebirge auf dem felsigen bewaldeten Kamme der Piétra muncelului bei Rézbánya. Kalk. 1200 Met. — Die seltene Art, welche in jüngster Zeit auch im südtirolischen Val Vestino von Porta entdeckt wurde, fand sich an dem angeführten Standorte im Bihariagebirge, wo sie mit *O. flaccidus* Kit. im Schatten der Gebüsche wächst, nur sehr spärlich vor. Während *O. flaccidus* Kit. in voller Blüthe stand, war *O. gracilis* Comoll. zum grössten Theile bereits abgeblüht.

507. *Orobus versicolor* Gmel. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen im Grunde lichter Hochwälder. Im mittelung. Bergl. am Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe auf den Bergen bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, ober dem Auwinkel, auf dem Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen und im Kammerwalde bei Promontor. Im Bihariageb. nicht beobachtet. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 220—630 Met. — (*Orobus pannonicus* Jacq. [*O. albus* L. fil.], welcher von Sadler im Gebiete der Ofener Flora angegeben wird, wächst dort nicht. Sadler hat offenbar *O. versicolor* Gmel. dafür genommen. Ob „*Orobus albus*,“ welcher von Hillebrand im Walde bei Vajta im Stuhlweissenburger Com. angegeben wird, zu *O. versicolor* Gmel. oder zu *O. pannonicus* Jacq. gehört, wage ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden, doch ist mir das erstere das wahrscheinlichere.)

508. *Orobus pallescens* M. B. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe an der Südseite des Schwabenberges und in dem angrenzenden Theile des Wolfsthales bei Ofen, so wie im Kammerwalde bei Promontor. — Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 180—400 Met. — (*Orobus canescens* Sadler ist offenbar hieher zu ziehen., *Orobus canescens* L. fil., welcher von dem Autor im Suppl. ausdrücklich „in Gallia“ angegeben wird und seinen Verbreitungsbezirk von den Pyrenäen und dem Jura über die Alpen der Dauphiné und Piemonts bis an den Como-See erstreckt, kommt weder im Bereiche unseres Florengebietes, noch überhaupt in Ungarn und Siebenbürgen vor.)

509. *Orobus ochroleucus* W. K. — Zwischen Gesträuch in lichten Niederwäldern. Im mittelung. Bergl. in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf und Trampelpik bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe auf dem Lindenberge bei Ofen und auf dem Trachytstocke zwischen Szt. Lélek, Visegrád und Sct. Andrae, namentlich in grösster Menge in dem kleinen Thale, welches im Süden der Schlossruine Visegrád beginnt und sich dann gegen die Donau hinauszieht. — Trachyt, Kalk, 220—500 Met.

510. *Orobus niger* L. — An grasigen Plätzen in lichten Hoch- und Niederwäldern, in Holzschlägen und in den Hecken am Saume der Weingärten. Im mittelung. Bergl. auf dem Sárhegy in der Matra, auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe auf den Bergen bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe sehr verbreitet und ausnehmend häufig bei Visegrád, Sct. Andrae, auf dem Kishegy bei Kesztölcz, am Piliserberg, auf der Slanitzka und dem Sandberg bei P. Csaba, bei Csobanka und M. Einsiedel, bei der „Schönen Schäferin," ober dem Auwinkel, auf dem Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen, im Kammerwalde bei Promontor. Nach Kanitz auch im Tieflande auf der Kecskemeter Landh. bei Nagy-Körös. Bei Szt. Jób südöstl. von Székelyhid nach Kit. mit weissen Blüthen. Im Bihariageb. im Száldobágyerwalde bei Grosswardein und sehr häufig auf dem tert. Vorlande von Felixbad bis Belényes. Im Gebiete der weissen Körös auf dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. — Auf tert. und diluv. Lehmboden und auf der tiefgründigen lehmigen Bodenkrume, welche sich durch Verwitterung aus dem Trachyte und den thonreichen Kalksteinen herausgebildet hat. 100—630 Met.

Orobus tristis Láng. — In Laubwaldungen bei Ofen (Reichb. Exc. 538), eine mir unbekannte Pflanze. Der gütigen Mittheilung des jetzigen Besitzers der Láng'schen Pflanzensammlungen, Herrn Keck, zu Folge, fehlt diese Pflanze im Láng'schen Herbarium.

Orobus paradensis Kit. Iter ad Parád etc. 130 „in silva ad habitaculum Orczyanum" bei Parád in der Matra. Mir gleichfalls unbekannt.

Phaseolus vulgaris L., *Ph. nanus* L. nnd *Ph. coccineus* L. — Hie und da kultivirt. Obere Kulturgrenze im Bihariageb. 570 Met.

Cicer arietinum L. — Nach Feichtinger im nördl. Theile des Graner Com. sehr selten kultivirt.

511. *Coronilla coronata* L. Zwischen Gebüsch, am Rande und im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. auf dem Piliserberge, im Leopoldifelde und Auwinkel auf dem kleinen und grossen Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen, bei Budaörs — Kalk, Dolom. 160—700 Met.

512. *Coronilla vaginalis* Lam. — Auf Kalkfelsen. Nach Baumgarten in der Vulcangruppe des Bihariagebirges auf dem Vulcan bei Abrudbánya und bei Verespatak.

513. *Coronilla varia* L. — Auf Wiesen, an grasigen Plätzen in lichten Wäldern, in Holzschlägen und an Dämmen und im Bihariageb. mit Vorliebe auch auf den kleinen grasigen Terrassen felsiger Abstürze. Im mittelung. Bergl. auf dem grossen Aegydiusberg bei Erlau, in der Matra auf dem Sárhegy, bei Waitzen

auf dem Nagyszál, in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf, bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe auf dem Piliserberge, bei Csobanka, im Wolfsthale, auf dem Schwabenberge und Blocksberge bei Ofen. Auf der Margarethen- und Csepelinsel. Auf der Kecskemeter Landh. sehr häufig auf allen üppigeren Grasfluren von P. Csörög bei Waitzen über R. Palota, Pest, Monor und Pilis über Czegléd bis hinab in die Tiefebene an der Theiss nach Szolnok und Egyek. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Szakoly. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, auf dem Bontoskö bei Petrani, in der Randzone des Batrinaplateaus auf der Piétra Boghi, der Tataroéa, Piétra muncelului und Piétra lunga. — Vorherrschend auf Kalk und diluv. Sandboden, seltener auf Trachyt und diluv. Lehmboden. 75—1260 Met. — Von dem grossen Aegydiusberg bei Erlau erhielt ich durch Vrabélyi Exemplare mit ganz weissen Blüthen.

514. *Hippocrepis comosa* L. — Auf felsigen Bergabhängen und auf grasigen Sandhügeln des Tieflandes. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe im Auwinkel, am grossen und kleinen Schwabenberg, am Spissberg und Adlersberg bei Ofen, auf den Bergkuppen bei Budaörs und auf dem Cerithienkalkplateau ober Tetény. Auf der Kecskemeter Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren zwischen R. Palota, P. Szt. Mihály und Pest. — Kalk, Dolomit, diluv. Sand. 100—400 Met.

515. *Onobrychis arenaria* (Kit. in litt. ad Willd.) Seringe in DC. Prodr. II. 345. — Auf Grasfluren in Gesellschaft der *Stipa pennata* und *Pollinia Gryllus* häufig. Auf der Kecskemeter Landh. bei P. Csörög nächst Waitzen, R. Palota, Pest, Péczel, Ecser, Monor, Pilis, P. Sállosár, Nagy-Körös. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. Auf der Debrecziner Landh. bei Szákoly. Diluv. Sandboden. 90—130 Met. — (Durch die schmale lineale nach dem Aufblühen sich bis zu 15—18 Ctm. verlängernde Traube, die schmäleren spitzen oben schmal linealen unten lineal-länglichen steifen Theilblättchen, doppelt kleinere Blüthen und den nur mit 4—5 sehr kurzen Zähnchen [nicht mit pfriemenförmigen Dörnchen] besetzten Kiel der Hülse von *Onobrychis sativa* Lam. verschieden. Kitaibel's Bemerkungen über *O. arenaria* und *sativa* in Add. 332—334 sind so confus und sich selbst widersprechend, dass man daraus unschwer ersieht, der Autor habe von seiner Pflanze wohl den Eindruck einer von *O. sativa* verschiedenen Art erhalten, sei aber über die unterscheidenden Merkmale noch nicht vollkommen im Klaren gewesen. Es verdient hier zur Vermeidung von Missverständnissen wohl auch noch erwähnt zu werden, dass *Onobrychis arenaria* Koch eine von der ungarischen Pflanze weit verschiedene durch die verlängerten Dörnchen des Kiels der Hülse sehr ausgezeichnete von Jordan jetzt *Onobr. Tommasinii* genannte Art darstellt.)

516. *Onobrychis sativa* Lam. — Im Gebiete hie und da gebaut. Urwüchsig im mittelung. Bergl. auf den Bergwiesen im Auwin-

kel, am Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen. Nach Steffek auf Wiesen bei Grosswardein. — Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 100—380 Met.

Correspondenz.

Münchengrätz, am 7. März 1869.

Vom Herbst bis zum 12. Jänner war die Witterung so günstig, dass wir fleissig im Garten arbeiten konnten, dann kamen schneelose Fröste bis —15° R. Vom 15. Februar an hatten wir wieder wärmere Tage und die Gartenarbeit ging los. *Galanthus* fl. pl. blühte im Garten und Alles erwachte zum neuen Leben. Doch am 4. März trat wieder Frost ein mit Massen von Schnee, so dauert es bis heute fort bei einer Kälte von —4 bis 8° R. In der Fasanerie Náčor kommt *Vinca minor* vor, welche aber nie zu einer Blüthe gelangt, während die bei Jungbunzlau wachsende alljährlich blühet. Auch Professor Kostelecky machte diese Wahrnehmung im Prager botan. Garten, wo beide Standorte sich vertreten befinden, und äusserte sich, dass es nicht möglich sei, jene *Vinca* zur Blüthe zu bringen. Von diesem meinen hochverehrten Lehrer erhielt ich Setzlinge der *Vinca intermedia* Hort. prag., welche eine Hybride von *V. minor* und *V. herbacea* ist, und aus Samen gewonnen wurde. Sekera.

Szt. Gothárd, am 8. März 1869.

Als ich mich im Oktober 1865 bei Dr. Haynald aufhielt, und das Heuffel'sche Herbar durchsah, bemerkte ich unter dem Namen „*Astragalus exscapus*" vom Eisenbad bei Pest eine Pflanze mit auffallend langestieltem Blüthenstand, und ich notirte mir dabei „an *A. longiflorus* Pall.?" Ich weiss nicht, wie es kam, dass ich diess nicht gleich entschied, da ich ja nur die Kelchzähne anzusehen brauchte: sind diese kürzer als die Röhre, so ist es *A. longiflorus*, wenn so lang oder länger: *A. exscapus*. — Auch Dr. Kerner erwähnt eines *A. exscapus* aus der Pester Gegend „mit hervortretend gestielten Trauben." Ich ging über diesen Fall nicht so gleichgiltig hinweg, wie Dr. Kerner. Ein Erzeugniss eines üppigen Bodens kann der *Astragalus exscapus* scapis elongatis durchaus nicht sein. Denn einen üppigeren Boden, wie der schwarze fette Humusboden bei uns hier, der mit dem Tschernozem Südrusslands sicher identisch ist, gibt es wohl nicht. Dazu kam im vergangenen Jahr noch das feuchte Jahr: da hätten beide der Vegetation günstige Faktoren wohl dem von mir im Centrum der Mezöség gefundenen *Astragalus exscapus* Wunder von hohen Traubenstielen hervorbringen müssen. Doch *Astragalus exscapus* blieb hier *exscapus*, wie er überall angegeben wird. Ist es denn

nicht möglich, dass bei Pesth zwei nahe stehende Arten vorkommen und die von Kerner erwähnten schwankenden Exemplare Bestarde sind? — Nach Bunge wäre die Pester Pflanze mit langgestielten Trauben *Astragalus tavaticus* E. Koch, dessen Beschreibung ich jedoch weiter nicht einsehen kann. Janka.

Personalnotizen.

— Dr. C. Haussknecht ist von seiner orientalischen Reise (Oest. botan. Zeitschr. 1866, S. 399) zurückgekehrt und hat sich vorläufig nach Weimar begeben.

— Dr. Christian Luerssen hat die Stelle eines Assistenten am phytophysiologischen Laboratorium zu Leipzig übernommen und wird zugleich an dem soeben in Leipzig eröffneten landwirthschaftlichen Institute Botanik dociren.

— Eduard Lagler, gräfl. Thun'scher Obergärtner und Lehrer der Botanik und Pomologie an der höhern landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Liebwerda in Böhmen ist am 22. Februar, 39 Jahre alt, in Pisa gestorben.

— Anton Andrzesowski, gew. Professor am Lyceum zu Odessa, starb im Februar in einem Alter von 84 Jahren zu Stawiszcza im südwestl. Russland. A. war beinahe durch 60 Jahre für die Botanik thätig, er bereiste in den J. 1810—1825, unterstützt von mehreren polnischen Magnaten, Podolien, Volhinien, Bessarabien, die Ukraina und den südöstlichen Theil Galiziens. Die Resultate dieser Reisen theilte er Besser mit und legte dieselben in zwei Brochüren nieder, die jetzt grosse bibliographische Seltenheiten geworden sind und Pritzel unbekannt blieben. Ausserdem schrieb er ein Lehrbuch der Botanik in polnischer Sprache und verschiedene Aufsätze zoologischen, botanischen, geognostischen und paläontologischen Inhaltes. In den letzten Jahren arbeitete er an einer Flora der Ukraina, die auf Kosten des Fürsten Branitzki hätte erscheinen sollen. Mit Vorliebe beschäftigte sich A. mit den Cruciferen, die er um mehrere Gattungen und Arten bereicherte.

— Dr. P. Sorauer ist zum Botaniker und Physiologen an der landwirthschaftl. Versuchsstation Dahme bei Jüterbog ernannt worden.

— Dr. Gregor Kraus, Assistent am botan. Institut in Leipzig wurde als Professor der Botanik und Direktor des bot. Gartens an die Universität Erlangen berufen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Der botanische Garten in Breslau besitzt gegenwärtig zu Folge eines von Dr. Göppert vor Kurzem publizirten Berichtes 12.000 bis 13.000 Pflanzenformen. Hierunter befinden sich 3000 einjährige, 3000 im Freien ausdauernde und 4000 Gewächshauspflanzen, dann 2000 Bäume und Sträucher.

— Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien veranstaltet ihre 53. Ausstellung von Blumen, Pflanzen etc. vom 24. bis 28. April.

Literarisches.

— Das von dem verst. Geheimrath von Martius noch unter Mitwirkung des Prof. Endlicher und zahlreicher anderer Gelehrten unternommene und gegenwärtig bis zur 48. Lieferung fortgeschrittene Prachtwerk: „Flora Brasiliensis“ wird einstweilen von dem bisherigen Gehilfen bei v. Martius, dem Privatdocenten an der Universität zu München Dr. A. M. Eichler, fortgesetzt.

— Etude sur quelques Carex. Par le docteur Fritz Schultz. 2 planches. Haguenau. 1868. Wir machen hier nur kurz aufmerksam auf das Erscheinen dieser Schrift, auf welche wohl jeder, welcher über diese Gattung eingehendere Studien macht, Rücksicht zu nehmen haben wird.

— Von Prof. Dr. Koch ist der 1. Theil einer Dendrologie erschienen, welche Bäume, Sträucher und Halbsträucher umfasst, die in Mittel- und Nord-Europa kultivirt werden.

— Die Vollendung des letzten Heftes von Dr. Schnitzlein's Iconographie hat Dr. Eichler übernommen

— Der „Gartenfreund“ enthält in seiner Nr. 6 eine belehrende Abhandlung über den Anbau der Indigopflanze.

— Ein „Taschenbuch für den schweizerischen Botaniker“ gibt J. C. Ducommun, Professor in Solothurn im Subskriptionswege heraus. Dasselbe soll im Juli d. J. erscheinen und wird einen Band von 800 Seiten, 100 S. für Kryptogamen mit 1500 Abbildungen in dem Texte bilden.

Sammlungen.

— Von dem Herbarium österr. Weiden, von A. und J. Kerner ist die 8. und 9. Dekade erschienen, der Inhalt derselben

besteht in folgenden Formen: 71. *Salix Erdingeri* (*subcaprea* × *daphnoides*) J. Kern. f. Wien, an der Raaberbahn. 700′. Tert. Schotter. — 72. *S. Cremsensis* (*supercapra* × *daphnoides*) f. Krems, Ufer des Kremsflüsschens. 600—700′. Alluv. Schotter. — 73. *S. calliantha* (*daphnoides* × *purpurea*) J. Kern. m. Wien, an der Raaberbahn. — 74. *S. Mauternensis* (*Caprea* × *purpurea*) A. Kern. m. Wels, am Traunufer. 1150′. Diluv. Schotter. — 75. Dieselbe, m. aus dem Kremsthale. 700′. Schiefer. — 76. *S. austriaca* (*subgrandifolia* × *purpurea*) Hst. f. Plätschenthal bei Innsbruck. 3000′. Kalk. — 77. *S. glauca* L. f. Thallnitspitze im Oetzthale. 7000′. Schiefer. — 78. Dieselbe m. vom gleichen Standorte. — 79. *S. angustifolia* Wulf. m. Thierburg nächst Hall in Tirol. 3000′. — 80. Dieselbe f. vom gleichen Standorte. — 81. *S. hircina* J. Kern. m. Achenthal in Tirol. 3000′. Kalkgerölle. — 82. *S. Seringeana* (*Caprea* × *incana*) Gaud. m. Katzengraben bei Wels. 1150′. Diluv. Kalkschotter. — 83. *S. capnoides* (*cinerea* × *incana*) m. Kremsthal. 700′. — 84. *S. amygdalina* L. f. Traunauen bei Wels. 1000′. Kalkschotter. — 85. *S. amygdalina* var. *tenuiflora* Host. m. Traunauen bei Wels. — 86. *S. triandra* L. f. Thalheimer Au bei Wels. — 87. Dieselbe m. von gleichem Standorte. — 88. *S. retusa* L. f. Solsteinkette bei Innsbruck. 6000′. Kalk. — 89. *S. helvetica* Vill. m. Fuss des Fernerkogels in Tirol. 6280′. Schiefer. — 90. *S. Hutteri* (*hastata* × *helvetica*) A. Kern. m. Kals im Pusterthale. 7000′. Schiefer.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Seit dem 1. Jänner sind Sendungen eingetroffen: Von Herrn Krenberger, mit Pflanzen aus Niederösterreich und Kärnthen. — Von Herrn Holuby mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Dr. Lerch, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn Ilse, mit Pfl. aus Thüringen und den Karpaten. — Von Herrn Bayer, mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn Hans, mit Pfl. aus Sachsen und Labrador.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Wallner, Dr. Kerner, Preissmann, Spreitzenhofer, Vogel, Resely, Patze, Mustatza, Bausch, Dr. Schlosser, Lutz, Sonklar, Dr. Münter, Dr. Lorinser, Mayer, Dr. Focke, Rensch, Breidler, Dr. Tauscher.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn S. in M.: „Wird nach Wunsch geschehen, aber bitte um Geduld.“ — Herrn Dr. H. in G.: „War so schnell nicht möglich.“ — Herrn H. in N. P.: „Moose erwünscht. Ausstattung nach Belieben.“ — Herrn Dr. A. in B.: „Von Seite der z. b. G. fand eine Namensverwechslung statt.“ — Herrn B. in St.: „An die z. b. Ges. gezahlt.“ — Herrn R. in S.: „Sie erhalten die Pflanzen demnächst.“ — Herrn P. in T.: „Die bemerkten Krypt. angenommen.“

Redakteur und Herausgeber Dr. Alexander Skofitz. — Verlag von C. Gerold's Sohn.
Druck und Papier der C. Ueberreuter'schen Buchdruckerei (M. Salzer).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

No. 5.

XIX. Jahrgang. WIEN. Mai 1869.

Ramondia ante portas.

Von **Victor v. Janka.**

Ramondia und *Haberlea* zählen unter die merkwürdigsten Pflanzen der europäischen Flora; beide Gewächse gleichen einander in Wuchs und Habitus so, dass sie wirklich blos generische Unterschiede in eigentlichster Bedeutung, und auch diese nur im Bau der Corolle darbieten. — Hatte man allenfalls unvollständige Exemplare, deren Blumenkrone etwa bereits abgefallen, oder wenn auch vorhanden, beim Einlegen nicht sorgfältig genug präparirt worden vor sich, so war man kaum im Stande, äusserem Beschau nach sie mit Sicherheit dieser oder jener Gattung zuzuweisen. In derlei Fällen blieb Einem, ohne dass man Hand anlegte, sonst nichts Anderes übrig, als sich auf den Fundort der betreffenden Exemplare zu stützen, dessen Kenntniss allein schon auszuhelfen im Stande war; denn das Vorkommen beider Genera war geografisch streng geschieden: *Ramondia* auf die östlichen und Centralpyrenäen (auch Piemont: All.?) beschränkt, *Haberlea* hingegen auf die Gebirge der mittleren europäischen Türkei.

Damit sich jene Leser, denen dieser Pflanzentypus noch unbekannt, ungefähr eine Idee davon machen, möge hier eine kurze Skizze derselben Platz finden.

Ramondia und *Haberlea* sind ausdauernde Kräuter mit blos grundständigen rosettig gehauften ovalen, spatelförmigen oder länglichen Blättern von derber Konsistenz, rundum eingeschnitten-(fast lappig-) gekerbt oder ganzrandig, auf der Oberfläche mehr oder minder rauhhaarig, oder dichtwollig, unterseits sowie die (bei den äussersten Blättern längsten — manchmal fast von Länge der Blattspreite —, im Centrum fast unmerklichen) Blattstiele mit langen fuchsrothen Wollhaaren dicht bekleidet. Aus den Blattwinkeln entwickeln sich finger- bis spannlange, einfache oder etwas verzweigte nackte Stengel, die besonders gegen obenzu mit feinen abstehenden, drüsentragenden Gliederhaaren deutlich besetzt sind, von welchem Ueberzug auch die Aussenseite und Rand der prachtvoll blauen Blumen einen Anflug wahrnehmen lassen.

Im Bau der Blumenkrone weichen beide Pflanzen wesentlich von einander ab. *Ramondia* hat 5 Staubgefässe und eine tief fünfspaltige randförmige Corolle, ganz einem *Verbascum* ähnlich, zu welcher Gattung schon Linné die Pflanze als *Verbascum Myconi* gereiht hat. — *Haberlea* besitzt 4 Staubgefässe, eine glocken- oder trichterförmige nicht ganz bis zur Hälfte fünflappige Corolle.

Von *Ramondia* ist bisher die einzige *R. pyrenaica* Rich., vom Genus *Haberlea* sind zwei Arten: *Haberlea rhodopensis* Friv. und *H. Heldreichii* Boiss. bekannt.

Haberlea rhodepensis Friv., früher nur vom Nordostabhang des Rhodope bei Carlova unweit Philipoppel gefunden, wird von Dr. Pančič im „Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen“ (1856) Nr. 853 auch im südöstlichen Serbien an zwei Orten angegeben. — Im Jahre 1867 benachrichtigte mich der um die Erforschung Serbiens so hochverdiente Autor von noch zwei nördlicher gelegenen Standorten, wo er dieses zierliche Gewächs im selben Sommer angetroffen: nämlich in Schluchten bei den Dörfern Brestovac und Zlot, deren Lage genau südlich von der südlichsten Spitze der Banater Militärgrenze, und von da höchstens 8 Meilen entfernt ist.

Von allen serbischen Standorten enthält mein Herbar Belege, die ich der Güte des Entdeckers verdanke.

Das neuerliche Auffinden der *Haberlea* so nahe an unserem Gebiete verfehlte nicht, mich in grosse Aufregung zu versetzen, da nun die Wahrscheinlichkeit sehr gross war, dass bei gleichen Gegenden und unter sonst auch identischen Verhältnissen *Haberlea* noch in den zahlreichen, noch von keinem Botaniker begangenen Schluchten nahe der südlichsten Spitze der Banater Militärgrenze oder bei den Herculesbädern, am Südostabhange des Domugled etc. verborgen sei.

Im Dezember 1867 hatte ich Gelegenheit im Pester Nationalmuseum Originalexemplare der *Haberlea rhodopensis* in den Samm-

lungen Frivaldszky's aus Rumelien zu sehen; bei diesen fielen mir sogleich die spitzen Kelchzipfel auf, die bei allen serbischen Exemplaren abgerundet-stumpf, also mit denen von *Ramondia pyrenaica* übereinstimmten. Dazu kam noch, dass — worauf ich erst späterhin aufmerksam wurde — Grisebach im Spicilegium flor. rumel. II. pag. 54 bei *Haberlea rhodopensis* von „pedicellis 2—5 opposite bibracteolatis" spricht, was bei den serbischen Exemplaren durchaus nicht der Fall ist, indem deren Blüthenstiele keine Spur von Hochblättern tragen, somit wiederum ganz so, wie die von *Ramondia pyrenaica* beschaffen sind.

Diese beiden Eigenschaften — stumpfe Kelchsegmente, Blüthenstiele ohne Bracteen — theilt die serbische *Haberlea rhodopensis* mit *Haberlea Heldreichii*, die aber durch die ganzrandigen oben silberglänzenden, auf beiden Seiten so dicht zottigen Blätter, dass die Epidermis kaum durchschimmert, gleich am ersten Blick als total verschieden erkannt wird.

Ich gab mich nun dem festen Glauben hin, dass die serbische Pflanze, „im Bunde die dritte" *Haberlea*-Art bilde. — Bloss Schonung der einzigen Blüthen, die sich unter meinen serbischen sonst fruchttragenden Exemplaren vorfanden, war die Ursache, dass ich eingehendere Untersuchungen anzustellen vermied, zu denen mich am letztverflossenen Ostermontag endlich ein ernstlicheres Anpacken der Sache trieb.

Man denke sich aber mein Erstaunen, als sich die serbische *Haberlea rhodopensis* als *Ramondia* entpuppte, und noch dazu als echte *Ramondia pyrenaica;* denn vergeblich suchte ich an der getrockneten Pflanze ein Merkmal, das nicht auch bei Exemplaren aus den Pyrenäen sich vorfände.

Für's Erste hat die serbische Pflanze 5 Stamina. Ohne Zweifel ist ferner ihre Corolla auch rotata, denn ich finde sie bis auf circa 1.5^{mm} von der Basis also tief fünfspaltig, so dass die der Basis der Blumenkrone eingefügten Staubgefässe den verwachsenen kranzförmigen Theil der Corolle verhältnissmässig weit überragen.

Ich hebe hier die Insertion der stamina am Basilarrande der Blumenkrone ausdrücklich hervor, weil als Gattungscharakter der *Ramondia* die „stamina e fauce orta" (DC. Prodr. IX. p. 272) „étamines insérées sur la gorge de la corolle" (Godron in Gren. Godr. Flore de France II. p. 506) im Gegensatz zu „stamina imo tubo inserta" bei *Haberlea* angegeben sind. In der Beschreibung der *Ramondia pyrenaica* kommt jedoch bei Godron l. c. p. 507 folgender Passus vor: „Corolle . . . . à gorge munie devant les points d'insertion des étamines d'un petit paquet de poils courts et orangés" — woraus erhellt, dass Godron unter „gorge" nicht nur die Grenze zwischen dem verwachsenen und freien Theil der Blumenkrone allein versteht, sondern, den Ausdruck im weiteren, zweideutigem Sinne auffasst. — Indess habe ich mich sorgfältig überzeugt, dass auch bei pyrenäischen Exemplaren die Staubge-

fässe der Basis der Corolle angeheftet sind. Es scheint demnach dieses Merkmal zum mindesten variabel zu sein.

Auch die Früchte serbischer und pyrenäischer specimina stimmen vollkommen überein.

Haberlea rhodopensis Friv. besitze ich nicht, kann sie daher nicht vergleichen. Es liegen mir aber instruktive Exemplare der wundervollen *Haberlea Heldreichii* Boiss. vor, die Orphanides in der Flora graeca exsiccata unter Nr. 625, in regione media et superiori montis Olympi Thessaliae supra Hajos Dionysios (rarissime!) Jun., Aug. alt. 4000—8000′ 28. Juli 1857 gesammelt und in so schönen Stücken vertheilt hat.

Diess ist eine echte *Haberlea* mit vier Staubgefässen und glockenförmigen Blumen, deren Filamente übrigens gar nicht länger als bei *Ramondia* sind. Ebensowenig bemerke ich einen Unterschied im Bau der Antheren und in der Fruchtkapsel. Jedoch gewahre ich hier keine Spur von solchen orangefarbenen Haarpölsterchen oberhalb der Filamente, wie sie für *Ramondia* charakteristisch zu sein scheinen.

Zum Schlusse stelle ich die bisher geltenden Charaktere von *Ramondia* und *Haberlea* zum Vergleiche gegenüber:

Ramondia	*Haberlea*
Calyx 5 partitus lobis obtusis.	Calyx 5 fidus lobis acuminatis (DC. Prodr. IX.) 5 partitus (lusu 5—4 fidus) (Griseb. Spicileg. II. p. 54) lobis acuminat. (in *H. rhodopensi*) v. obtusis (in *H. Heldreichii*).
Corola rotata 5 partita lobis subobovatis vix inaequalibus (DC. Prodr.) v. obovatis regularibus (Godr.)	Corolla infundibuliformi-campanulata: limbi 5-fidi lobis obtusis 2 posticis paullo brevioribus.
Stamina 5 e fauce orta (DC., Godr.) ima corolla inserta (Janka.)	Stamina 4 didynama, imo tubo inserta.
Filamenta brevia.	Filamenta elongata.

Szent Gothárd bei Szamos Ujvár in Siebenbürgen, am 7. April 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXIII.

517. *Amygdalus nana* L. — Erscheint gegenwärtig in unserem Florenbezirke im Waldlande als Bestandtheil des Buschwerkes, welches sich an die Ränder lichter Gehölze anlehnt, sich auf den Blössen der Hoch- und Niederwälder einstellt und dort, wo man die Wälder abgetrieben hat, die sonnigen wüsten Gehänge und die steinigen Ränder der Weinberge als sehr charakteristische Formation überkleidet. Im waldlosen Steppengebiete scheint diese Buschformation früher sehr entwickelt gewesen zu sein, ist aber jetzt durch die Kultur grösstentheils verdrängt worden und wird derzeit nur mehr in Ueberresten an den Ackerrainen und auf sterilen weder zum Feldbau noch zur Weide geeigneten Plätzen beobachtet. Im mittelung. Berglande findet sich *A. nana* bei Erlau und Gyöngyös, auf dem Sárhegy in der Matra, auf dem Nagyszál bei Waitzen, auf den Ausläufern des Berglandes am Viniszni vrch bei Alberti, in der Magustagruppe bei Helemba, in der Pilisgruppe bei Budaörs und Mártonvásár, im Wolfsthal und auf dem Schwabenberg bei Ofen; in der Stuhlweissenburger Niederung bei Keér; auf der Kecskemeter Landhöhe in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis; im Tapiogebiete bei Almás. In der Tiefebene bei Fegyvernek, Szarvas und Mezöhegyes. Am Rande des Bihariageb. nach Steffek in den Weinbergen bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 75—260 Met.

Amygdalus communis L. — In Weinbergen und Gärten an den Rändern des mittelung. Bergl. und des Bihariageb. kultivirt. Die Mandeln reifen zwar gut aus, doch hat die Kultur derselben im Gebiete nirgends eine besondere Bedeutung erlangt und die gewonnenen Samen decken nicht entfernt den Bedarf im Gebiete. — In dem Hohlwege, welcher vom Adlersberge bei Ofen durch die Weinberge gegen das Wolfsthal hinzieht (220 Met.), sah ich an den Lehmwänden unter Schlehdornen und anderem Gestrüpp auch ein paar verwilderte Mandelbäumchen. — Den höchst gelegenen Standort, wo *Amygd. communis* bei Ofen noch kultivirt angetroffen wird, bestimmte ich mit 370 Met. (Süd. Exp.)

Persica vulgaris Mill.) — Wird wie die vorige Art in Weinbergen und Gärten im mittelung. Berglande, sowie am Saume und in den Thälern des Bihariageb. und auf den Landhöhen des Tieflandes kultivirt und findet sich bei Ofen in dem oben bezeichneten Hohlwege auch in ein paar verwilderten Exemplaren. Gedeiht im Thale der weissen Körös aufwärts bis Körösbánya und im Gebiete der schwarzen Körös bis Petrosa. Obere Grenze bei Süd Expos. im Bihariageb. bei 350, im mittelung. Bergl. bei 370 Met.

518. *Prunus spinosa* L. — In Niederwäldern, am Saume und im Grunde lichter Hochwälder, an den Seiten der Strassen und Hohlwege, auf steinigen felsigen Bergabhängen und sterilen Sandhügeln. Sehr häufig. Im mittelung. Berglande in der Matra bei Parád

und Gyöngyös, am Nagyszál bei Waitzen, auf dem Spitzkopf bei Gross Maros, bei Nána, Csenke, Gran, P. Csaba und Sct. Andrae, am Kishegy und Piliserberg, bei Vörösvár und Krotendorf, im Leopoldifelde, am Schwabenberge, im Wolfsthale und am Spissberg bei Ofen. Auf den Ausläufern des Berglandes auf dem Lössrücken bei Isaszegh und Gomba, und auf den Höhen bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei Alberti, Monor und Pilis, im Tapiogebiete bei Tó Almás und Szt. Márton Káta. In der Tiefebene bei Egyek, Kisujszállás und Mezöhegyes. Auf der Debrecziner Landh. bei Bököny, Szakoly und Nyir Bátor. Im Bihariageb. über das ganze tert. Vorland von Grosswardein über Lasuri und Hollodu bis Belényes, bei Petrani, Petrosa, Vaskóh, Criscioru, im Werksthale bei Rézbánya, bei Halmaza, und im Valea Odincutia bei Dîstidîul. Der zuletzt genannte Standort der höchstgelegene im Gebiete. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—800 Met.

519. *Prunus avium* L. — Eingesprengt in die Laubholzmischwälder. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Sárhegy, in der Pilisgruppe im Leopoldifelde und am Schwabenbergplateau bei Ofen, auf dem Kopaszhegy zwischen Budakéz und Kovácsi, am Piliserberg, am Kishegy bei Kesztölcz, bei P. Csaba, insbesondere häufig aber auf der Slanitzka und auf den Csolnoker Bergen, wo der Kirschenbaum mitunter gruppenweise in den Mischwäldern vorkommt und kleine Bestände bildet. In der Vértesgruppe bei Csákvár. Auf der Kecskemeter Landh. sehr selten in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis; im Tapiogebiete bei Almás. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes bei Felixbad und Lasuri, in der zerrissenen Randzone des Batrinaplateaus nächst dem Eingange in die Höhle ober Fenatia, auf der Stanésa und überhaupt auf allen Höhen zwischen Rézbánya und Petrosa, auf dem Vaskóher Plateau ober Vaskóh und auf dem Vervul ceresilor (der nach den wilden Kirschenbäumen benannt ist); in der Plesiugruppe bei Monésa. Im Thale der weissen Körös am Gipfel des Dealul vultiucluiului bei Körösbánya und im Aranyosthale unter dem Sattel La Jocu gegen Négra zu. Die Seehöhe dieses letzteren Standortes — des höchstgelegenen im Gebiete — wurde barometrisch gemessen und berechnete sich mit 1301·5 Met. — Vorherrschend auf Kalk, weit seltener auf Trachyt, Schiefer, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—1300 Met. — Der Kirschenbaum wird auch allenthalben in Gärten und Weinbergen kultivirt. Unter der Slanitzka bei P. Csaba sah ich die Kirsche auch als Alleebaum verwendet.

520. *Prunus Chamaecerasus* Jacq. — Am Rande und im Grunde lichter Gehölze, in dem Gestrüppe an den Seiten der Hohlwege und Weingärten, auf sonnigen Bergrücken und sterilen Sandhügeln. — Im mittelung. Bergl. bei Erlau auf dem Mészhegy, in der Matra auf dem Sárhegy; bei Waitzen und Gomba und auf dem Lössrücken des Viniszni vrch bei Alberti; in der Pilisgruppe bei

Sct. Andrae und P. Csaba und massenhaft auf den baumlosen Hügeln nächst dem Hirschenwirthshause bei Vörösvár, so wie auf den Hügeln bei Krotendorf, dann im Wolfsthale und am Schwabenberge bei Ofen, bei Budaörs, im Kammerwalde bei Promontor und auf dem Meleghegy bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landh. bei P. Csörög, Monor und Pilis. — Trachyt. Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—410 Met.

521. ***Prunus Mahaleb*** **L.** — Auf felsigen Kuppen, Rücken und Abhängen, seltener auch in den Hecken am Saume der Weingärten. Im mittelung. Bergl. auf der Matra; in der Magustagruppe bei Gross Maros; häufig auf dem östlichen und südlichen Vorkopfe des Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Gerecsehegy zwischen Gran und Totis, auf dem Kétagohegy bei Csév, auf der Kuppe und dem südöstlichen Abfalle des Piliserberges, auf den Höhen bei Krotendorf, im Leopoldifelde und Auwinkel, im Wolfsthale, am Johannisberg und Schwabenberge bei Ofen und bei Budaörs. — Im Tieflande und im Bihariageb. nicht beobachtet. — Trachyt, Kalk, Dolom., tert. Lehm. 140—755 Met. — Meist strauchartig. Auf dem Verbindungsrücken zwischen dem Johannisberg und Schwabenberg bei Ofen auch ein ansehnliches baumförmiges Exemplar beobachtet.

Prunus armeniaca L. — Kultivirt in Weinbergen und Obstgärten im mittelung. Bergl., am Rande des Bihariageb. und auf den Landh. des Tieflandes. — In Tapio Szelle, welches hart an der Grenze des waldlosen Steppengebietes der Tiefebene liegt, noch gut gedeihend. — Die höchst gelegene Kulturstätte, wo die Aprikose noch jährlich reift im Bereiche des Bihariageb. bei Vaskóh im Thale der schwarzen Körös: 300 Met. Süd Exp., und im mittelung. Bergl. in dem Sct. Andräer Weingebirge: 320 Met. bei südl. Exposition.

Prunus insititia L. — Kultivirt und hie und da in den Hecken am Rande der Weingärten und an den Seiten der Hohlwege verwildert. — Auf solche verwilderte Exemplare scheint sich „*P. suaveolens* cum *P. spinosa* in fruticetis Budae“ Kit. Add. zu beziehen. — Obere Grenze 380 Met.

Prunus domestica L. Gepflanzt in Obstgärten und zwar ganz besonders in den Gärten der Dörfer im Bihariageb., wo ich als die höchstgelegenen Kulturstätten der Zwetschkenbäume die Moczengehöfte ober Vidra, 1188 Met. und jene nächst der Eishöhle von Scarisióra, 1185 Met. notirte. — Im waldlosen Steppengebiete der Tiefebene dagegen will *Prunus domestica* nicht gedeihen und schon an der Grenze des Waldgebietes zeigen die Bäume ein kümmerndes Aussehen.

Prunus Cerasus L. — Kultivirt in den Weinbergen und Obstgärten, und gleich dem Mandel- und Pfirsichbaume in den Hecken am Rande der Weingärten und an den Seiten der Hohlwege, welche die Weingebirge durchziehen, mitunter verwildert. — Gedeiht insbesonders ausgezeichnet auf dem Sandboden der Kecskemeter Landhöhe, und noch nirgends sah ich den Weichselbaum so häufig kultivirt und so reichliche Früchte bringend als in diesem Landstriche. Auch in der Tiefebene sah ich *P. Cerasus* mit gutem Erfolge angepflanzt. — Obere Grenze 280 Met.

Prunus Padus L. — In dem hier behandelten Florenbezirke nur kultivirt. So in Parkanlagen bei Parád, Pest-Ofen, Grosswardein. Wird von Sadler „spontanea rarius in silvis editioribus“ des Pester Comitates angegeben. Ich halte diese Angabe für unrichtig. Wirklich wild kommt *P. Padus* erst bei Huszt in der Marmaros und in den oberungarischen Comitaten Abauj,

Sáros etc. vor. Im Inundationsgebiete der Donau, in dessen Beständen diese Baumart in Oberösterreich und Niederösterreich so häufig angetroffen wird, findet sie schon bei Pressburg ihre östliche Grenze.

522. *Spiraea ulmifolia* Scop. — An felsigen Stellen am Saume von Gehölzen und im Hochgebirge auch zwischen Krummholz. — Im Bihariageb. sehr häufig. Im Rézbányaerzuge auf dem Schieferrücken der Margine und des Tomnatecu und massenhaft in allen vom Kamme des Rézbányaer Zuges gegen Osten sich absenkenden Gräben und Thälern, welche die Zuflüsse des Aranyos beherbergen. Hier stellenweise in solcher Menge, dass die felsigen Bachufer mit dicht geschlossenen Beständen dieses Strauches eingefasst erscheinen. Sehr verbreitet auf dem Batrinaplateau an den Quellen der Számos an den Felswänden bei dem Eingange in die Geisterhöhle nächst der Stâna Oncésa; in der Valea Odincutia und bei der Eishöhle nächst Şcarisióra, im Kessel Ponora, und vom Hintergrunde der Valea séca bis zur Mündung des Thales bei Petrosa. In der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra und in der Plesiugruppe auf den Felsen der höchsten Kuppe des Plesiu. — Wird von Neilr. in Aufz. 325 auf Grundlage Sadler'scher Exemplare auch in der Matra angegeben. — Sienit, Schiefer, Porphyrit, Kalk. 330—1485 Met.

523. *Spiraea media* Schmidt. Oesterr. Allg. Baumz. 53. (1792.) — (*Sp. oblongifolia* W. K.) — Auf felsigen Kuppen Rücken und Abhängen. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Disznokö und bei Gyöngyös; auf dem felsigen gegen Waitzen auslaufenden Vorkopf des Nagyszál sehr häufig; in der Magustagruppe auf den Trachytfelsen unter dem Spitzkopf gleich hinter dem Gross-Maroser Kastanienwalde in grosser Menge; in der Pilisgruppe an den kleinen Felswänden auf der höchsten Kuppe des Dobogokö, auf dem Kishegy bei Kesztölcz und zwar nahe der Einsattlung, zwischen diesem Berge und dem Kétágohegy in spärlichen verkrüppelten Sträuchern, auf der Südseite des Piliserberges nahe der höchsten Kuppe. — Trachyt, Kalk. 220—630 Met. — Dass nach C. Koch's Vorgange *Sp. oblongifolia* W. K. als Syn. zu *Sp. media* Schmidt gezogen werden muss, kann keinen Zweifel mehr unterliegen. Die schöne Abbildung Schmidt's, so wie dessen Beschreibung stellen auf das genaueste die in unserem Florengebiete ziemlich verbreitete von W. K. als *Sp. oblongifolia* beschriebene Pflanze dar. Dass man nicht schon längst den älteren Namen *Sp. media* Schmidt in seine Rechte einsetzte, hat seinen Grund wohl einerseits darin, dass Schmidt das eigentliche Vaterland dieser ihm nur aus Gärten bekannt gewordenen Pflanze nicht kannte und irrthümlich Sibirien als Heimatland angab, andererseits auch darin, dass man die Pflanze mit *Sp. chamaedrifolia* L. vereinigte. Durch Regel und Körnicke (Gartenfl. VII. 48) ist aber jetzt sichergestellt, dass die *Sp. chamaedrifolia* Linné's eine ganz andere durch hin- und hergebogene eckig gestreifte Zweige ausgezeichnete in Sibirien heimische Art ist, die später von Fischer in

Ann. d. sc. nat. I. 365 *Sp. flexuosa* genannt worden war, und welche in Ungarn nicht vorkommt. — Das, was Kit. und die meisten Autoren, welche die österreichische und ungarische Flora behandelt haben, als „*Sp. chamaedrifolia*“ aufführen, gehört zur folgenden durch die kahlen Zweige und Blüthenstiele und die nur am Rande und an den Nerven der unteren Fläche bewimperten Blätter von *Sp. media* Schmidt unterscheidbaren *Sp. Pikowiensis* Besser. Theilweise mögen den Autoren auch kultivirte Exemplare der in Gärten unter dem irrigen Namen *Sp. chamaedrifolia* verbreiteten im südl. Russland heimischen und der *Sp. media* allerdings nahe verwandten *Sp. confusa* Regel et Körnicke vorgelegen haben. (Vrgl. Gartenflora VII. 48.) — Die Bemerkung, welche Kitaibel in Add. 296 seiner *Sp. chamaedrifolia* (d. i. *Sp. Pikowiensis* Bess.) beisetzt: „Host illam e Matra pro *Sp. media* Schmidt[1]) declaravit,“ steht wohl nur in Folge irgend einer Verwechslung an dieser Stelle und hätte vielmehr der gleichfalls in der Matra wachsenden *Sp. oblongifolia* (d. i. *Sp. media* Schmidt) zu gelten, da Schmidt a. a. O. von den Blättern ausdrücklich sagt, sie seien „in der Jugend an beiden Flächen mit feinen Haaren bedeckt“ und ein anderer Unterschied als jener der Bekleidung, wie schon oben bemerkt wurde, zwischen *Sp. media* Schmidt und *Sp. Pikowiensis* Besser nicht existirt.)

524. *Spiraea Pikowiensis* Bess. — Auf felsigen Kuppen und Abhängen. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Benepuszta nächst Gyöngyös, auf dem Saskö und bei Parád; im Bihariageb. auf den steilen Abstürzen am rechten Ufer der weissen Körös in der Thalenge: Valea Liésa nächst Halmaza. — Trachyt 220—900 Met. — Weit häufiger ausserhalb unseres Gebietes in den nordöstlichen Karpaten. — (Die Exemplare dieser Pflanze aus unserem Gebiete, welche ich an den Monographen der Spiraeen Prof. C. Koch gesendet, wurden von diesem als unzweifelhafte echte *Sp. Pikowiensis* Bess. erklärt. In der Dendrologie sprach sich C. Koch dahin aus, dass *Sp. Pikowiensis* Bess. ein Bastart aus *Sp. confusa* und *Sp. crenata* sein dürfte. In seinem Briefe über diese *Spiraea* aber schreibt er mir jetzt: „Da *Sp. confusa* Reg. et Körnicke nicht in Ungarn wächst, so kann *Sp. Pikowiensis* Bess. kein Blendling sein, was ich früher vermuthete.“ Ich möchte dem noch beifügen, dass in der Valea Liésa von strauchigen Spiraeen nur *Sp. Pikowiensis* wächst und dass demnach auch die Annahme irgend eines anderen hybriden Ursprunges dieser Pflanze nicht zulässig ist.)

525. *Spiraea crenata* L. — Auf der Kecskemeter Landhöhe mit *Cytisus*-Sträuchern und anderem niederen Buschwerk auf dem Erdöhegy bei Tatár Szt. György und auf der Puszta Vacs östlich von Örkény; in der Niederung am Fusse der Matra im Heveser Walde, wo sie einst sehr häufig war, jetzt aber sehr selten geworden ist. — Diluv. Sand. 100—130 Met.

---

[1]) In Folge eines Schreib- oder Druckfehlers steht Smith.

Spiraea obovata Kit., welche in Willd. Berol. I. 541 in Ungarn ohne nähere Angabe des Standortes aufgeführt wird, ist aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Pflanze zu identifiziren, welche Kit. in Add. 297 als *Sp. crenata β. glaucescens* erwähnt und von der er sagt: „similis priori *(Sp. crenatae)*, sed foliis magis oblongis cuneiformibus subglaucescentibus ut in Hevesiensi triplinervi-venosis. Habitat in montibus Matrae, forsitan diversa species.“ Kit. selbst erwähnt nämlich nirgends einer *Sp. obovata* und scheint die der *Sp. crenata* ähnliche Pflanze der Matra *(Sp. crenata β. glaucescens* Add.) an Willd. unter dem Namen „*Sp. obovata*“ gesendet zu haben. — Willd. beschreibt die Blätter der *Sp. crenata*: trinervia, jene der unmittelbar nach *Sp. crenata* gestellten *Sp. obovata* aber: triplinervia, gebraucht also für die letztere denselben Ausdruck, welchen Kit. für seine Matraer *Sp. crenata β. glaucescens* verwendet. — Ist demnach meine Muthmassung, dass *Sp. crenata β. glaucescens* Kit. Add. mit *Sp. obovata* Kit. in Willd. Enum. 541 identisch ist, gerechtfertigt, so würde damit auch der allen neueren Botanikern unbekannte ungarische Standort der *Sp. obovata* Kit. näher bestimmt sein, und die *Sp. obovata* Kit. wäre daher in der Matra zu suchen.

Ich muss hier noch bemerken, dass *Sp. obovata* Koch Syn., von welcher ich Exemplare durch Boreau erhalten habe, mit *Sp. obovata* Kit. schwerlich identisch ist.

526. *Spiraea denudata* Presl. — In den Gestäuden der Bachufer und sumpfigen Wiesen und auf moorigen, quelligen Plätzen in den Wäldern. Im Bihariageb. auf dem Batrinaplateau in der Valea Odincutia und unter der Eishöhle bei Scarisióra, unter der Piétra Batrina, in der Valea Isbucu und Valea Gropili, bei der Stâna Oncésa, an quelligen Stellen im Kessel Ponora und insbesonders häufig im Hintergrunde des Galbinathales oberhalb der Mündung der Valea séca. Im Rézbányaerzuge am Rande des kleinen Hochmoors ober Négra und in dem Aranyosthale bei Dîstidîul und Vidra. Fehlt im Tieflande und mittelung. Bergl. und wurde auch im Bihariageb. nicht unter 650 Met. beobachtet. — Schiefer, Sandstein, Kalk. 650 —1580 Met.

527. *Spiraea Ulmaria* L. p. parte. — Zwischen Geröhr und in dem Gestäude auf sumpfigen Wiesen und an den Ufern der Bäche. Auf der Kecskemeter Landhöhe in dem ganzen Sumpfgelände entlang dem Rakosbach von der Mündung desselben in die Donau ober Pest bis Keresztúr, dann bei Sári, Üllö und auf der Csepelinsel. Auf der Debrecziner Landh. in den Ecseder Sümpfen, in der Tiefebene unter Röhricht bei Szolnok und am Ostrande des Tieflandes bei dem Bischofsbade nächst Grosswardein. — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 80—130 Met.

528. *Spiraea Filipendula* L. — Auf Wiesen und auf grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und am Sárhegy bei Gyöngyös, am Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe auf dem Dobogokö, bei Szt. László, Sct. Andrae und Csobanka, bei der „Schönen Schäferin,“ ober dem Auwinkel, am Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen, auf dem Cerithien-Kalkplateau bei Tetény. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, Pest, Soroksar, Üllö, Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande und den angrenzenden Kalkbergen bei Grosswardein, Lasuri, Hollodu und Belényes,

am Rande des Batrinaplateaus bei Fenatia und Rézbánya, auf dem Vaskóher Plateau bei Campeni und Colesci, in der Hegyesgruppe ober Cisindia und insbesonders häufig auf dem tert. Hügellande im Thale der weissen Körös von Buténi über Plescutia und Halmaza einwärts bis Körösbánya. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort auf den Bergwiesen unter der Piétra lunga bei Rézbánya. — Trachyt, Kalk, tert., dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—820 Met.

529. *Agrimonia Eupatoria* L. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze, an Rainen und unter Gebüsch an den Rändern der Wege, Weinberge und Wälder. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád, in der Magustagruppe bei Gross-Maros und Nána; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Szántó, P. Csaba und Ofen; auf dem Lössrücken bei Gomba; auf der Kecskemeter Landh. bei Monor und Pilis; in der Tiefebene bei Egyek; im Bihariageb. am Köbányaberg und auf dem tertiären Vorlande bei Grosswardein, Lasuri, Hollodu und Belényes, am Timpul Balchului bei Petrosa, bei Fenatia, Vaskóh und Monésa, auf der Dinésa am Fusse des Plesiu und auf den tert. Hügeln bei Halmaza. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—580 Met.

530. *Agrimonia odorata* Mill. — Wurde von Feichtinger im Jahre 1860 im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe und zwar an der Nordseite des Piliserberges gegen Szt. Lélek zu, zwischen Gebüsch in Gesellschaft der *Pteris aquilina* aufgefunden. Herr Pfarrer Grundl in Dorogh, welcher dieser Pflanze in seinem Aufsatze „Berg Pilis“ in der Oest. botan. Zeitschr. XIII. 17 erwähnt, war so freundlich mir eines der von Feichtinger am angeführten Orte gesammelten Exemplare mitzutheilen. Dasselbe stimmt mit französischen und deutschen Exemplaren auf das genaueste überein.

Zur Moosflora des Inowec.

Von J. L. Holuby.

Am 10. Mai v. J. unternahm ich einen Ausflug nach Klein-Stankowce, südlich von Trencsin am Fusse des 3200′ hohen Gneissberges Inowec gelegen. Noch am selben Tage besichtigte ich die niedrigen Hügel, Wiesen und Felder daselbst, fand aber weder an Phanerogamen noch an Moosen etwas Erwähnenswerthes. Mehr versprach der Inowec selbst, den ich am 11. in Gesellschaft des Stankowcer H. Pfarrers und Lehrers bestieg. An Phanerogamen konnte ich, der wenig vorgeschrittenen Vegetationsentwicklung wegen, nur wenig erbeuten, dagegen fiel die Ausbeute an Moosen

reichlicher aus, deren Verzeichniss ich hier veröffentliche, wobei ich nicht unterlassen kann, Herrn Juratzka den schuldigen Dank für das Determiniren, der mir bis dahin zweifelhaft gewesenen Arten, auszusprechen. Leider konnte ich nicht einmal diesen einen Tag ganz am Inowec zubringen, da uns gegen Mittag ein starkes Gewitter von dessen Spitze nach Hause gejagt hat.

Lebermoose.

Marchantia polymorpha L. An Bachufern, selten.
Metzgeria furcata N. Am Grunde alter Buchen.
Frullania dilatata N. Gemein an Bäumen.
Madotheca platyphylla N. Häufig an Baumstämmen.
Radula complanata Dum. An Wald- und Obstbäumen.
Chiloscyphus polyanthus N. An feuchten Abhängen.
Lophocolea minor N. An der Erde an buschigen Stellen.
Jungermannia hyalina N. An feuchten Wegabhängen, stellenweise häufig und reichlich fruchtend.
Scapania curta N. An der Erde im Birkenwäldchen.
Plagiochila asplenioides N. Gemein in Wäldern.

Laubmoose.

Phascum cuspidatum Schreb. Gemein auf Brachen und an Wegen von Beckow bis Stankowce.
Weisia viridula Brid. An Waldwegen des Inowec.
Dicranella varia Schpr. An quelligen Stellen des Inowec.
Dicranum longifolium Hedw. Häufig an Gneissfelsen, steril.
D. scoparium Hedw. Im Birkenwäldchen.
Leucobryum glaucum Schpr. Auf Felsen am Fusse des Inowec.
Fissidens osmundoides Hdw. An feuchten Abhängen in Wäldern.
Pottia cavifolia Ehr. Von Beckow bis Stankowce an Wegen, an Zäunen und Mauern in Kriwosúd.
P. truncata Br. et Schpr. An gleichen Orten.
Anacalypta lanceolata Roehl. Ebendaselbst.
Ceratodon purpureus Schpr. Häufig im Birkenwäldchen.
Barbula unguiculata Hedw. An Zäunen in Kriwosúd.
B. tortuosa W. M. Am Fusse des Inowec an mässig feuchten buschigen und steinigen Stellen.
B. muralis Hedw. An Steinen und Ziegeldächern in Stankowce.
B. subulata Brid. In der Nähe alter Buchenstämme, häufig.
B. ruralis Hedw. Massenhaft auf Strohdächern.
Grimmia apocarpa Hdw. Ueberall an Steinen der niedrigen Hügel.
G. pulvinata Sm. Ebendaselbst.
G. Hartmanii Schpr. In grossen Rasen an Gneissfelsen unter den Triangulirungszeichen.
Racomitrium canescens Brid. Im Birkenwäldchen gemein.
Hedwigia ciliata Hdw. Am westlichen Abhange des Inowec, auf steinigem Boden.

Orthotrichum anomalum Hdw. An Steinmauern und auf Felsen von Beckow bis Stankowce.
O. cupulatum Hoffm. An Mauern und Bäumen bei Stankowce.
O. obtusifolium Schrad. An Pappeln und Nussbäumen.
O. speciosum N.H. An Dächern und Obstbäumen.
O. leiocarpum Br. et Schpr. An Obstbäumen bei Kriwosúd.
Physcomitrium pyriforme Brid. Nasse Feldwege bei Gross-Stankowce.
Entosthodon fascicularis Schpr. Im Birkenwäldchen zerstreut.
Funaria hygrometrica Hdw. In Wäldern an Brandstellen.
Bryum caespiticium L. Gemein im Birkenwäldchen.
B. argenteum L. An Mauern und Wegen bei Stankowce.
B. capillare L. Am Fusse des Inowec an Bachufern.
Mnium cuspidatum Hedw. In Obstgärten und an buschigen Stellen der Wiesen.
M. affine Schwaegr. An feuchten Abhängen in Wäldern.
M. undulatum Hdw. An Bächen am Fusse des Inowec.
M. stellare Hdw. An Ufern der Waldbäche.
Bartramia pomiformis Hdw. Selten am Inowec.
Philonotis fontana Brid. An quelligen Stellen der Bergwiesen bei Stankowce.
Atrichum undulatum P. B. Ueberall in Wäldern.
Pogonatum aloides P. B. An Abhängen der Waldwege.
Polytrichum juniperinum Hdw. Häufig in Wäldern.
Neckera crispa Hdw. An Felsen und am Grunde alter Buchen.
N. complanata Br. et Schpr. Häufig an alten Buchen.
Leucodon sciuroides Schw. An Obst- und Waldbäumen.
Anomodon attenuatus Hartm. An alten Buchen.
A. viticulosus Hartm. An Felsen, Obst- und Waldbäumen.
Thuidium delicatulum Schpr. An feuchten Stellen in Vorhölzern des Inowec.
Th. abietinum Br. et Schpr. An trockenen Stellen der Hügel.
Pterigynandrum filiforme Schpr. An Schindeldächern bei Stankowce.
Climacium dendroides W. M. An buschigen, sumpfigen Stellen der Bergwiesen.
Pylaisia polyantha Schpr. An Bäumen und Dächern, gemein.
Isothecium myurum Brid. Am Grunde alter Waldbäume bei Kriwosúd.
Homalothecium sericeum Br. et Schpr. An alten Weidenbäumen bei Kriwosúd.
Camptothecium lutescens Br. et Schpr. An buschigen Stellen der Kriwosúder Hügel.
Brachythecium velutinum Br. et Schpr. Gemein am Grunde alter Bäume.
B. reflexum Br. et Schpr. Auf Gneissfelsen unter dem Triangulirungszeichen.

B. rutabulum Br. et Schpr. An moderndem Holz im Bache am Fusse des Inowec.
B. rivulare Br. et Schpr. Ueberall an Waldbächen.
Eurhynchium praelongum Br. et Schpr. In Obstgärten und in Wäldern, an der Erde.
Plagiothecium silvaticum Schpr. An Bächen in Wäldern.
Hypnum chrysophyllum Brid. An Abhängen der buschigen Hügel bei Gross-Stankowce.
H. uncinatum Hdw. In Gesellschaft des *Brachythecium reflexum* an Gneissfelsen unter dem Triangulirungszeichen.
H. filicinum L. An Quellen und Bächen unter dem Birkenwalde.
H. cupressiforme L. Am Grunde alter Baumstämme, auch an Strohdächern.
H. molluscum Hdw. Auf Hügeln unter Gebüsch.
H. cuspidatum L. Auf nassen Wiesen.
H. Schreberi Willd. Im Birkenwäldchen.
Hylocomium splendens Schpr. Gemein in Wäldern.
H. triquetrum Schpr. Auf buschigen Hügeln, gemein.

Ns. Podhragy, am 4. März 1869.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

LXX.

Ueber die vermeintlichen Arten von *Polycnemum* L.

Im dreizehnten Jahrgang 1863 p. 18 dieser Zeitschrift habe ich über die Formen der Gattung „*Polycnemum*“ eine kurze Abhandlung geliefert, in welcher ich meine diessfälligen Beobachtungen in den Floren von Wien, Ungarn und Siebenbürgen mittheilte und folgende Formen mit ihren Abänderungen aufzählte: 1. *Polycnemum arvense* L., 2. *P. verrucosum* Lang, 3. *P. Heuffelii* Lang, 4. *P. majus* A. Braun aus Siebenbürgen. Das letztere habe ich in modo Neilreichii als Modifikation von *P. arvense* behandelt, was mir aber nicht richtig scheint, weil nach meinem Dafürhalten das *P. majus* A. Braun eine konstante Form ist, und ausser in Siebenbürgen im Gebiete der österreichischen Flora nicht vorkommen dürfte, sondern dem Rheingebiete eigenthümlich ist. Auch das *P. majus* der banater und siebenbürger Flora möchte ich gerne noch einmal gründlich untersuchen, aber es ist sehr schwer, von dort etwas zu bekommen. Was ich aus Ungarn und anderen österreichischen Florengebieten und in Herbarien unter *P. majus* A. Braun gesehen habe, war *P. arvense* var. *maximum*

decumbens = *P. inundatum* Schrank, wie es fast in allen Floren vorkommt und dem echten *P. majus* irrthümlich substituirt wird. Das *P. majus* ist nicht sowohl durch seine Grösse (statura magna) als vielmehr durch die Grösse seiner Früchte ausgezeichnet, auch ist es immer mehr robust und einer *Halimocnemis* im Habitus nicht unähnlich, obwohl es auch von 1½—2″ Höhe ganz einfache Exemplare gibt, die in diesem Zustande der Bezeichnung „*majus*" nicht entsprechen (nomen ineptum L.), *macrocarpum* statt *majus* würde passender sein, da wir die var. *majus* von *P. arvense* damit konfundiren können. — Doch da müsste man sehr viele Namen aus der botanischen Nomenklatur über Bord werfen. — Auch das *P. arvense* wird nicht selten verkannt oder nicht erkannt und an dessen Stelle *P. verrucosum* gesammelt, was nicht befremden darf, da mehrere Floristen beide Formen nicht unterscheiden wollen, ja selbst *P. Heuffelii* damit identifiziren.

Seit der Publikation vorgenannter Abhandlung haben sich meine diessfälligen Ansichten etwas geändert und erweitert, welche ich im Nachfolgenden bekannt mache. — Demzufolge haben wir in der Flora von Oesterreich folgende distinkte Formen von *Polycnemum*:

I. ***Polycnemum arvense*** L. sp. 50.

a) ***simplex.*** *Caule eramoso 2—3 poll. rad. descendente vix ramosa, foliis longioribus mollibus, triquetris.*

Auf Aeckern bei Simmering. Aug.

b) ***pumilum.*** *Ramosissimum a basi ramosum, caule terete flexuoso primario erecto, caudiculis secundariis curvato adscendentibus, bracteis longissime acuminatis, foliis subulatis basi luteis hyaline marginatis, caule ramulisque pilosis* = *P. pumilum* Hoppe.

Auf steinigen Aeckern bei Laa, Laaer Berg, Juli, Aug.; in der Schottergrube am Belvedere, Aug.

c) ***inundatum*** Schrank. *Omnibus in partibus auctum 12—15 poll. longum recumbens, ramosissimum, obscure viride, foliis viridibus magis triquetro-subulatis, ceterum ut forma legitima.*

Auf Schutt steiniger überschwemmt gewesener Plätze, im Bette des Wienflusses bei Penzing, auf unbebauten Plätzen der Ringstrasse. Auch in Ungarn und Siebenbürgen. August, September.

II. ***Polycnemum majus*** Alex. Braun in Koch's syn. ed. 2 p. 695. — Schur sert. no. 2374. — Schur En. p. 567. = *P. arvense* var. *majus* Schur herb. Transs. et pl. exsicc. — *Planta omnibus in partibus robustior quam P.* ***arvense***, *fructibusque duplo majoribus perigonium bracteolasque superantibus.*

Auf sandigen Feldern und im Gerölle der Flüsse, im südlichen Siebenbürgen bei Talmats und Boiza. Juli, Aug. 1846.

Sollte sich in der Folge denn doch die Identität zwischen *P. arvense* und *majus* herausstellen, was ich nicht glaube, so will ich gerne mit Alex. Braun geirrt haben.

III. *Polycnemum verrucosum* Lang. Syll. 1, 178 Rchb. exc. germ. 583. — Rchb. pl. crit. X. — Schur En. p. 567. — Neilreich Verz. d. in Ung. und Slav. wildw. Pfl. p. 87. — *Ab antecedentibus distinguendum: Foliis brevioribus rigidioribus arrectis scabriusculis triquetris pungentibus angustius marginatis; caudiculis simpliciter ramosis, ramis simplicibus remotifoliis; bracteis lanceolatis flore brevioribus; fructibus ellipticis phyllo perigonii ovato aequantibus.* Var.

a) *diffusum*: *Caudiculis diffusis recumbentibus apice curvato adscendentibus, verrucoso pubescentibus subangulatis 6—12 poll. longis.*

In Siebenbürgen bei Deva auf Sandboden an der Maros, bei Fogaras u. s. w.; im Marchfelde bei Wagram; bei Theben in Ungarn.

b) *exiguum: Radice tenuissima simplici longe descendente; exiguum, caule angulato striato glabriusculo, 2—3 poll. altum, simpliciter ramosum, ramis erecto-patulis simplicibus; foliis arrectis tenuis mollibus longioribus quam in var. antecedente, confectioribus; fructibus parum minoribus, bracteolas subaequantibus, seminibus atris nitidis laevibus, globoso-compressiusculis = Polycnemum exiguum* Schur!

Auf sandigen Aeckern bei Wien zwischen Simmering und dem Laaerberg; bei Brunn; bei Adamsthal bei Brünn in Mähren (Theimer als *Polycnemum arvense* L.) auf Grasplätzen und auf Pflanzenbeeten im botan. Garten des k. k. Theresianums. August 1868.

IV. *Polycnemum Heuffelii* Lang. Syll. II. 219. — Rchb. exc. germ. p. 384. — Rchb. pl. crit. X. — *Radice tenue ramoso descendente; caule ramosissimo 2—8 poll. ramisque tenuissimo tereti angulato verrucoso-hirto; ramis curvato adscendentibus caulem primariam subaequantibus, ramulosis, ramulis brevibus simplicibus; foliis triquetro-setaceis mucronatis laete viridibus basi tantum hyalino-marginatis, ab invicem remotis, rectis, patentibus; floribus solitariis sessilibus remotis, 1—3 andris; bracteis ovatis acuminatis fructibus parum brevioribus; fructibus perigonio brevioribus ambitu ellipticis compressiusculis parum minoribus quam P. arvense. Seminibus lenticulari-compressis puncticulato scrobiculatis nitidis atris, 1/3 lin. longis. — Characteribus habituque multo magis P. verrucoso quam P. arvensi affine.*

a) *parodoxum = P. paradoxum* Schur. *Caule ramisque purpureis, foliis tenuioribus reversis, bracteis, perigonis phyllis fructibusque apiculatis plus minusve purpureis, floribus ab invicem remotis. Platula 1/2—3 poll. alta habitu crispo.*

Auf Grasplätzen im botanischen Garten des k. k. Theresianums, wo diese Pflanze schon seit vielen Jahren jährlich vorhanden ist. August, September 1867.

LXXI.

Ueber *Allium serotinum* Schleich. (Gaud.)

Dieses *Allium* wird von den meisten Floristen als identisch mit *A. fallax* R. et S. oder = *A. angulosum* Jacq. = *A. angulosum* Rchb. oder = *A. acutangulum* Schrad. var. *petraeum* genommen, was mir nicht unbedingt richtig zu sein scheint. — Schon seit ein paar Jahren beobachte ich im botanischen Garten des k. k. Theresianums ein *Allium*, welches als *A. serotinum* Schleich hier kultivirt wird, und habe die Ueberzeugung gewonnen, dass dieses *A. serotinum* von *Allium fallax* oder *angulosum* denn doch verschieden ist, und zwar nicht nur hinsichts der späten Blüthezeit, sondern auch in anderen Merkmalen, die ich hier in der folgenden Diagnose ersichtlich machen will.

Allium serotinum Schleich (*Rhizirideum*).

Scapo 10—12 poll. basi subtereti medio compresso-ancipite superne ancipiti-tetragono foliis duplo superante. — Foliis inferne semiteretibus subtus convexis supra planis, obtusis scapo angustioribus caesio-viridibus. — Umbella subcongesta multiflora (40—50). *Floribus subcampanulatis erectis apertis, purpureis. Phyllis perigonii inaequalibus 3 interioribus 1/3 longioribus quam veterioribus, phyllis exterioribus subnaviculatis et carinatis, omnibus acutis. Staminibus 3 filiformibus 3 basi dilatatis edentatis sensim angustatis, basi phyllis perigonii insertis et his duplo fere longioribus. Ovarium globoso trialatum stylo suo duplo breviore. Pistillo staminibusque aequilongis e floro exsertis.*

Dieses *Allium* blüht im Garten am spätesten von allen hier kultivirten Arten, nämlich Ende September bis Oktober und, wie sich von selbst versteht, wenn *Allium angulosum* bereits seit vier Wochen verblüht hat, und es ändert diese späte Blüthezeit nicht ab, trotz dem langen Innehalten seines Standplatzes. Auch wenn die Wurzelstöcke von *A. angulosum* und *A. serotinum* zu gleicher Zeit und in gleichem Boden gepflanzt werden, blüht das erstere um 3—4 Wochen früher und wird robuster als das in Rede stehende *Allium serotinum*.

Auf den siebenbürgischen Hochkarpathen (Podruschel. Arpás. 7000′ Glimmerschieferfelsen) kommt dieses *Allium serotinum* mit *Allium leptophyllum* Schur, En. p. 674, gemeinschaftlich vor, doch habe ich selbiges nicht unterschieden.

Selbst im getrockneten Zustande, im Herbarium, tritt der Unterschied zwischen *Allium fallax* und *serotinum* noch deutlich hervor.

Thomas Pichler's Reise nach Dalmatien und Montenegro im Jahre 1868.

Mitgetheilt von **J. C. Ritter v. Pittoni.**

I.

Durch die Mittheilung des Tagebuches der Reise nach Dalmatien und Montenegro, die Th. Pichler auf meine Veranlassung für mehrere Actionäre im Jahre 1868 unternahm, hoffe ich dem botanischen Publikum und allen künftigen Reisenden in jene Gegenden einen nicht unwesentlichen Dienst zu erweisen, da Pichler als schlichter Landmann und eifriger Pflanzensammler seine Erlebnisse getreu der Wahrheit schildert, und den Fundort seltener Species genau angibt. Nachdem Pichler des Schreibens für die Oeffentlichkeit, nicht vollkommen kundig ist, habe ich jene Aenderungen im Manuskripte vorgenommen, welche unumgänglich nöthig waren.

Graz, am 1. März 1869.

J. C. Ritter v. Pittoni.

Am 22. April 1868 reiste ich von Lienz ab, und traf Abends zu Mauthen im Gailthale Kärnthens ein. Morgens den 23. überschritt ich den im Sommer für Botaniker so lohnenden Bergpass Plecken, traf jedoch auf der Nordseite noch vielen Schnee. *Galanthus nivalis* und *Corydalis cava* waren die einzigen Pflanzen, die ich blühend fand. Kaum hatte ich jedoch die Wasserscheide passirt, war die Südseite ganz schneelos, und Frühlingslüfte hauchten mir entgegen. Mittags kam ich in das elende Bergdörfchen Tischelwang, wo Mittag gehalten wurde, dann ging es weiter bis ich Abends in Tolmezzo eintraf.

Am 24. April ging es nach Gemona, wo ich auf einer Steinhalde *Medicago Pironae*, *Alyssum gemonense*, *Euphorbia saxatilis*, *Leontodon Berinii* und viel Anderes sammelte.

Noch denselben Nachmittag benützte ich den Omnibus nach Udine, von wo ich am 25. April mit der Eisenbahn nach Triest abging, und noch an demselben Tage Herrn Ritter v. Tommasini meinen Besuch abstattete, der mich auf das freundlichste empfing, meinen Reiseplan nach Dalmatien feststellte, und mich mit Empfehlungsschreiben versah. Seiner gütigen Verwendung verdanke ich es, dass die österr. Lloydgesellschaft den Fahrpreis zur See ermässigte, so dass ich nur die 3. Klasse bezahlen und die 2. benützen konnte. Von Fräulein Elise Braig erhielt ich ebenfalls ein Empfehlungsschreiben nach Ragusa, das mir sehr zu statten kam.

Da ich erst nach vier Tagen abreisen konnte, benützte ich meine Zeit zu Ausflügen in die Umgebung von Triest auf den

Monte Spaccato, nach Prosecco, sammelte ***Euphorbia Wulfenii***, ***Senecio lanatus***, ***Valeriana tuberosa*** und noch einiges andere, das ich auch noch getrocknet nach Hause beförderte.

Am 2. Mai 9 Uhr Früh ging der Dampfer nach Spalato ab. — Abends 9 Uhr kamen wir nach Pola, und nach dreistündigem Aufenthalte segelten wir bei etwas stürmischer See weiter, so dass wir am 3. Mai Morgens zu Lussin piccolo eintrafen. Der Morgen war herrlich, die See beruhigte sich, gegen Norden der Ossero mit seinem kahlen weissen Gestein, gegen Osten der Velebit noch mit Schnee bedeckt, ringsum die schönen mit Oliven und Wein bebauten Inseln, spielende Delphine im Meere, für einen aus den Tiroler Bergen kommenden Reisenden ein entzückender Anblick. Mittags 12 Uhr traf unser Dampfer in Zara ein, 4 Stunden Aufenthalt; ich machte sogleich einen Ausflug auf die Bastei, wo ich den schönsten Frühling traf, alle Blumen in herrlichster Pracht, Vieles bereits verblüht. — ***Allium neapolitanum***, ***Erodium Ciconium*** und ***malacoides***, ***Crepis rubra*** und ***bulbosa***, auf den Mauern ***Capparis spinosa***. — Um 4 Uhr ging es durch den langen Kanal von Zara hinab, endlich Abends um 9 Uhr Ankunft in Sebenico, bis 10 Uhr Abends noch alle Gassen belebt, besah ich mir im hellen Mondschein den alterwürdigen Dom.

Am 5. Mai Früh 4 Uhr schifften wir uns nach Spalato ein, wo auf der See geankert wurde, mit einer Barke fuhren wir an's Land; ich wurde von einer Horde von Vagabunden überfallen, die mein Gepäck tragen wollten, nur mit Mühe konnte ich mich von ihnen losmachen, liess meine Effekten auf die Dogana tragen, übernachtete bei einem alten Schneiderlein, wo ich jedoch wegen Ungeziefer nicht bleiben konnte; da ich weder illyrisch und nur sehr wenig italienisch verstehe und spreche, geht es mir oft recht schlecht mich verständlich zu machen. — Nach einer schlaflos zugebrachten Nacht begab ich mich in die Kaserne, wo Feldjäger lagen, ein junger Kadet aus Ragusa, der sehr gut deutsch sprach, nahm sich sogleich meiner an, verschaffte mir ein zu meinem Zwecke ganz geeignetes Quartier „zur Oliva," reinliches Zimmer, ein Gärtchen zum Papiertrocknen, und traf eine Wirthin, die deutsch sprach. Da gefiel es mir und ich blieb daselbst 21 Tage.

Ein Dr. Weibl, Entomolog aus Wien, blieb in demselben Gasthause auch einige Tage.

Am 6. Mai machte ich die erste Exkursion auf dalmatiner Boden, mein Ausflug galt dem der Stadt nahe gelegenen etwa 700' hohen Monte Marian, ein wahrer Pflanzengarten. Vom Meere aus stieg ich längs des Meeres zur Kapelle St. Girolamo, die an überhängenden Felswänden gelegen ist. — In den Felsspalten grosse schöne Exemplare von ***Centaurea ragusina***, auch das bei uns vorkommende ***Alyssum saxatile***, ***Coronilla valentina***, ***Alyssum sinuatum***, ein mir nicht bekannter ***Rhamnus***. In den terrassenförmig angelegten Weingärten fand ich ***Melilotus italicus***, ***Urospermum Dalechampii*** und ***picroides***, ***Ruta patavina***, ***Galasia villosa***, ***Lotus***

edulis, *cytisoides* und *ornithopodioides*. Schade, dass schon so viel verblüht war, einen ganzen Monat bin ich zu spät vom Hause aufgebrochen.

Ein zweites Mal bestieg ich von der Nordseite den Monte Marian, am Fusse *Poterium spinosum*, *Statice Gmelini*, *Helianthemum salicifolium*, *thymifolium*, *Onobrychis aequidentata* und *Crista galli*, *Convolvulus tenuissimus*, *Astragalus sesameus*, *Trichonema Bulbocodium*, einige Orchideen, ein *Colchicum* jedoch verblüht, *Nonnea ventricosa*, *Iris tuberosa* in Früchten und *Iris pallida*, *Lithospermum incrassatum* und *apulum*. — Oben am Sattel *Plantago argentea*, *Astragalus hamosus*, *Paronychia serpyllifolia*, *Cytisus argenteus*, *Genista dalmatica*, *Phleum echinatum*.

Am 11. Mai machte ich längs dem Seestrande einen Ausflug zum Kloster Paluda und kam bis Salona, dort stand im Gesträuche *Anemone coronaria* und *hortensis* beide verblüht, auch der Samen abgefallen. ich sammelte *Ranunculus muricatus*, *Trifolium suffocatum*, *tomentosum* und *stellatum*, *Crepis scariosa*, *Geropogon glaber*, *Campanula cordata*, *Corydalis capreolata*. Auf feuchten Wiesen bei Salona *Ranunculus velutinus* und *ophioglossifolius*, *Malva arborea* verblüht, *Melilotus gracilis* und manche Salzpflanze.

Am 13. Mai ging ich nach Clissa; auf dem Felsen des Forts Clissa kommt häufig das schöne *Cerastium grandiflorum*, auch *Biscutella hispida* vor. Hinter dem Fort in einem Eichenwäldchen gegen Sign zu, sammelte ich *Medicago disciformis*, *Ranunculus millefoliatus*, *Smyrnium perfoliatum*, *Ajuga Iva*. Ein Regen trieb mich zeitlich nach Hause.

Am 15. Mai fuhr ich mit dem Lloyddampfer nach Almissa, einem alten Städtchen. Es scheinen die meisten Bewohner vom Fischfange zu leben, sie sind eigenthümlich gekleidet, in dem einzigen Wirthshause um theures Geld ein sehr einfaches Bett; den anderen Tag Morgens wanderte ich am Ufer der Cettina bis Duara, dort fand ich an senkrechten Felswänden das schöne *Echium petraeum*, *Picris laciniata* und *Campanula Portenschlagiana*, die eigenthümlich graublättrige *Farsetia dalmatica*, *Alyssum petraeum*. — Da mein Papiervorrath erschöpft und meine Büchse voll war, musste ich meinen Rückweg nach Spalato nehmen. Es kömmt alles so massenhaft und so vieles Neues vor, dass man zu folgen nicht im Stande ist.

Auf meinem Rückwege, Sonntag den 17. Mai musste ich Vieles zurücklassen, was ich gerne gesammelt hätte.

Vom 19. bis 21. waren Regentage, keine Sonne zum Trocknen des Papiers, so dass mir einiges schwarz wurde.

Am 22. machte ich meinen letzten Ausflug nach Stobrez, in ein Wäldchen von *Pinus maritima*, wo häufig *Juniperus Oxycedrus*, *phoenicea* und *macrocarpa*, sowie *Astragalus argenteus*, *Cistus salviaefolius* und *Ononis reclinata* zu finden waren, so wie *Hymenocarpus circinnatus*.

Am 23. Mai verliess ich Spalato, und fuhr mit dem Dampfer nach Lissa, besichtigte während eines zweistündigen Aufenthaltes den Friedhof mit einigen schönen Monumenten, häufig blüht im selben *Phlomis fruticosa*, spät Abends kamen wir in Lesina an. — Von Spalato aus dem dortigen Militärbäckermeister empfohlen, war er so freundlich mir ein gutes Quartier zu verschaffen.

Am 24. Früh wollte ich mein von Ritter v. Tommasini erhaltenes Empfehlungsschreiben an Herrn Hofrath und Professor Dr. Unger abgeben, der leider vor drei Tagen abgereist war. — Ich wünschte den Scoglio Pomo zu besuchen, wo viel Interessantes vorkommen soll, so z. B. *Centaurea Friderici Augusti* etc., mein Kassavorrath erlaubte es aber nicht, da die Schiffer zu viel verlangten, und kein Dampfschiff diesen einzelnen Felsen des Meeres berührt.

Am 25. Mai besuchte ich Herrn Provos, einen Polen, der sehr gut deutsch spricht und bei dem k. k. Bezirksamt angestellt ist, und ein grosser Freund der Naturwissenschaften, er trocknet Algen wunderschön, er wäre allen Botanikern sehr anzuempfehlen, die nach Lesina kommen.

Am 26. machte ich einen Ausflug in das Innere der Insel, fand jedoch das meiste verdorrt; am Rückweg sammelte ich: *Gatyona Dioscoridis*, *Scaligeria cretica*, *Hyoseris radiata*, *Ononis reclinata* und *ornithopodioides*, *Pinardia coronaria*, und an einem verfallenen Hause *Urtica membranacea.*

Am 28. machte ich eine Exkursion nach Grabie, bei der enormen Hitze ein äusserst beschwerlicher Weg, da man nirgends Wasser findet. Ich sammelte bei Grabie *Salvia viridis*, *Cerastium campanulatum*, *Euphorbia dalmatica*, *Hedysarum capitatum*; bei einem faulen Wässerchen *Lythrum thymifolium*, auf trocknen Hügeln *Centaurea melitensis*, in der Nähe einer Villa am Meere häufig die schöne *Asphodeline cretica*, eine grosse *Umbellifere* stand noch nicht in der Blüthe.

Am 29. Mai ging der Dampfer mit mir nach Ragusa. Nachmittags um 4 Uhr, nach einer schönen aber heissen Fahrt, landeten wir im Hafen von Gravosa, im Gasthause „zum Pellegrin" fand ich gute Aufname und bequeme Unterkunft. Mein Aufenthalt in Ragusa dauerte 13 Tage.

Pfingstmontag sammelte ich in der Nähe *Trifolium resupinatum* und *supinum*, *Stachys spinulosa*, *Euphorbia pinea.* Auf Feldmauern wuchert prachtvoll *Putoria calabrica.* Auf der Klippe Lapad *Phyteuma limonifolium*, *Crucianella monspeliaca*, *Convolvulus cneorum*, *Coronilla valentina*, *Myrtus tarentina*, *Chrysanthemum cinerariaefolium*, *Delphinium Staphisagria* und *Ervum gracile.*

Am 3. Juni ging ich mit meinem Hauswirthe in das Omblathal, das reizend schön ist, der lange Kanal bis zum Ausflusse der Ombla ist schiffbar, das Thal bewohnt, Weingärten und Olivenwälder rechts und links. Die Ombla strömt in riesenhaften Massen aus Felsen, das Wasser (in Dalmatien eine Seltenheit) ist kalt, ich

fand *Sideritis purpurea* und *romana*, *Anthyllis purpurea* und auf einem Felsen *Cheilanthes fimbriata*, *Cytisus Weldeni* aber schon verblüht. Den Rückweg nahmen wir über Fort Imperial wo *Sesleria cylindrica*, *Euphorbia spinosa* und *Edrajanthus tenuifolius* gesammelt wurde.

Am 5. Juni benützte ich das Empfehlungsschreiben des Frls. Elise Braig an die Frau des k. k. Lloyd-Inspektors, die so gütig war, mich zu Herrn Apotheker Drobaz zu begleiten, an den ich eine Karte des Herrn Professor v. Visiani abzugeben hatte. Meinen festen Vorsatz den 4000′ hohen Berg Sniesnizza zu besteigen, beförderte Herr Drobaz dadurch, dass er mir ein Empfehlungsschreiben an den Grafen Wondo in Pridvorje am Fusse des Sniesnizza gab. Um 12 Uhr Mittags fuhr ich in einer Barke nach Ragusa vecchia, kam von da zu Fuss spät Abends in Pridvorje an, von wo aus noch eine tüchtige Strecke bis zur Villa des Grafen zurückzulegen war. Der Graf kam sehr spät nach Hause, nahm mich sehr freundlich auf und bewirthete mich auf das beste. Zur Reise nach dem Sniesnizza dingte ich einen alten, ausgedienten Grenadier, der italienisch, illyrisch und etwas deutsch sprach.

Am 7. Juni, Dreifaltigkeitssonntag, war zu Pridvorje grosse Kirchenfestlichkeit; die von allen Gegenden herbeiströmende Bevölkerung in ihrer Nationaltracht, die Männer alle bewaffnet zu sehen, war für mich von grossem Interesse.

Am 8. Morgens bestiegen wir den Monte Sniesniza, in ein und einer halben Stunde erreichten wir das kleine Dorf Kuna, wo Ziegenmilch genossen wurde, und wo ich *Scutellaria commutata*, eine dem *Trifolium medium* nahestehende Kleeart, *Acanthus mollis* und *Inula montana* sammelte. Nach zwei Stunden erreichten wir den Gipfel des Berges, wo ich die schöne goldgelbe *Anthyllis aurea* in vollster Blüthe fand. *Onobrychis alba* und *Serratula radiata* waren nicht blühend, dagegen *Ranunculus illyricus* in Menge vorhanden.

Den Rückweg nahmen wir auf der Nordseite, *Anemone apenina* und *Primula suaveolens* waren verblüht, dort sammelte ich *Freyera Biasolettiana*, auch wollte ich *Mandragora vernalis* Brt. aufsuchen, ein furchtbares Gewitter zwang uns aber in einer Höhle Zuflucht zu suchen, und erst spät Abends konnten wir nach Pridvorje zurückkehren. Um 12 Uhr Nachts kam mein Führer mit einem kleinem Pferdchen und brachte mich bei völliger Dunkelheit nach Ragusa vecchia zurück, wo ich sogleich das Postschiff benützte, um nach Ragusa zu kommen. Herrn Apotheker Drobaz theilte ich meine Reiseabenteuer mit, dankte für die Empfehlung, und trocknete dann im meinem Quartier die gesammelte Ausbeute.

Am 11. Juni am Frohnleichnamstage wohnte ich der feierlichen Prozession in Ragusa bei, und Nachmittag sammelte ich noch *Centaurea punctata*.

Am 12. Juni ging der Dampfer nach Cattaro ab, dort angelangt war derselbe Unfug wie in Spalato, man wurde des Gepäckes

wegen von allen Seiten angefallen, ich nahm Privatwohnung bei einem Gerichtsdiener, ziemlich bequem aber theuer. Zu Cattaro blieb ich 28 Tage.

Die ersten Tage verwendete ich zu Ausflügen in die Umgebung; zu Scaljari sammelte ich *Acanthus spinosus*, *Calamintha origanifolia*, *Verbascum sinuatum*, *Dianthus prolifer*, *Anthemis Cota* und mehr anderes, in den Kastanienwäldern bei Perzagno *Pulicaria odora*. In der Schlucht bei Cattaro *Acinos adscendens*, *Campanula Lorei*, *Stachys menthaefolia*, *Trifolium dalmaticum*.

Montag den 22. Juni ging ich mit einem, bei seiner in Cattaro verheiratheten Tochter wohnenden, alten Montenegriner nach dem in Montenegro liegenden 5000 Fuss hohen Monte Lovçen. Nach dreistündigem Marsche in südlicher Richtung bei dem Fort Trinita vorbei, erreichten wir eine Hochebene, ähnlich jenen in Krain und im Küstenlande; einzelne elende mit Stroh gedeckte Hütten beherbergen ein armes, halbnacktes Volk, das für gewöhnlich nur von Gerste und Bohnen lebt, Hammelfleisch mit Zwiebel gehört zu den seltenen Lieblingsspeisen. *Pinus leucodermis* Antoine bildet in den höheren Regionen Bestände von ansehnlicher Ausdehnung und gibt den Bewohnern sehr gutes harziges Brennholz, auch tragen es die Weiber nach Cattaro um dagegen Lebensmitteln einzutauschen. Am Wege sammelte ich *Micromeria parviflora*, *Leontodon crispus*, *Iberis umbellata*, *Veronica austriaca* var. *pinnatifida*, bei dem circa 3000' hoch gelegenen Zirkviza fand ich *Astragalus depressus* und *Hypericum trichantum* Bois., in den Buchenwäldern *Senecio Visianianus* Papaf., *Cynanchum contiguum* und *Viburnum Lantana* var. *discolor*, auch 2 Umbelliferen, die noch nicht in Blüthe standen. Da auch dieser Tag Regen brachte, musste ich und mein alter Montenegriner in einer verfallenen griechischen Kapelle 3 Stunden lange zuwarten, bis sich der Himmel erheiterte, um den Gipfel zu erreichen, wo auf diesem ebenfalls eine Kapelle, die Grabstätte eines montenegriner Patriarchen, steht. Noch kam ich in der Jahreszeit zu früh für *Potentilla speciosa*, *Amphoricarpos Neumeyeri* und *Bupleurum Karglii*, sie waren noch nicht in der Blüthe, nur den *Astragalus angustifolius* konnte ich sammeln. Entschlossen diesen seltenen Pflanzen später noch einen Besuch zu machen, tratt ich auf der Nordseite den Rückweg nach Nieguss in Montenegro an, wo wir spät Abends ankamen, und ich einen deutschen Schmid antraf, der sich da verheirathet hatte, er gab uns über Nacht Quartier, süssen Topfen und Ziegenmilch. Da ich von Cettinje nur noch 2½ Stunden entfernt war, trieb mich die Neugierde es zu sehen.

Am 23. Juni betrat ich diese grosse Hauptstadt, für uns ein elender Marktflecken, durchaus ebenerdige, mit Stroh gedeckte Häuser, nur das des Fürsten ein einstöckiges Haus, von schwarzem Stein gebaut, macht etwas mehr Ansehen. Mittags führte mich mein Führer in's Gasthaus; ein ganzes Schaf wurde bei offenem Feuer gebraten, dann auf einem Brette mit Messern zerhackt und

mit der Hand auf hölzernen Tellern vorgelegt, frische Zwiebel und sauere Gurken als Zugabe, ich ass etwas Fleisch und trank Wein, mein Führer aber verspeiste Alles, dass es eine Freude war ihm zuzusehen. Ich mit meiner Botanisirbüchse und meinem Bergstock fiel der ganzen Bevölkerung als eine seltene Erscheinung auf, und aus allen Thüren und Fenstern wurde mir nachgesehen. Nachmittags trat ich den Rückweg an, bei Caniesto sammelte ich *Inula montana*, *Vicia ochroleuca*, *Paronychia serpyllifolia* — spät Abends kamen wir nach Cattaro.

Am 28. Früh fuhr ich mit dem Dampfschiffe nach Risano, einem kleinen Städtchen im hintersten Winkel der Bocche di Cattaro, schöne Olivenwälder und Feigenpflanzungen sind in der Umgebung. Der Platzhauptmann zu Risano war so gefällig, mir eine offene Ordre an den Stationsfeldwebel zu Zirkviza zu geben, um mich für 3 oder 4 Nächte in der dortigen Kaserne unterzubringen. Auch liess er den Panduren, der zugleich Briefträger nach Dragal ist, rufen, und befahl ihm, mich morgen den 29. Juni am Peter und Paul's Tage auf den Monte Bielagora zu begleiten, welcher der nördlichste Ausläufer des Orjen ist. An der Nordseite dieses Gebirgszuges lag noch viel Schnee, an den Abhängen trifft man fast undurchdringliche Urwälder von Buchen an, ganz oben bildet *Pinus leucodermis* wunderschöne Wälder.

Nachmittags am 28. brachen wir von Risano auf, unterwegs war *Allium flavum*, *Teucrium Arduini*, weiter oben *Cynanchum Huteri* Aschs., *Scutellaria commutata* und auch *Acanthus mollis*, noch weiter oben *Haplophyllum patavinum*, auf Felsen *Galium aureum* und *purpureum* angetroffen. — *Carlina acanthifolia* noch nicht in Blüthe, bei Zirkviza in Feldern zwischen Steinen *Trifolium Pignanti*. Professor v. Visiani hält dieses *Trifolium* jedoch für eine neue Species und will es mir zu Ehren *Trifolium Pichleri* Vis. nennen. Auf Felsen *Cytisus Weldeni* in Frucht, *Aronia cretica*, auch das *Hieracium verbascifolium*; in einem kleinen Felde sammelte ich *Gentiana crispata* und *Bunium montanum* oder *alpinum*? Bei der Kaserne stand ein auffallend schönes *Verbascum* und *Cerastium manticum*, ersteres konnte ich jedoch wegen der Grösse der Exemplare nicht unterbringen.

Am 29. Früh gingen ich und mein Pandur über Stock und Stein auf einem halsbrecherischen Wege durch einen Urwald bis wir die Mesagora (ein weisses Kalkhorn) erreichten, wo ich *Lonicera glutinosa* häufig fand, auch kommt dort *Euphorbia capitulata* und *Ranunculus Thora* mit sehr grossen Blättern vor. An Felsen *Arenaria gracilis*, viel wäre noch dort zu finden, wenn man länger verweilen könnte. Ein Hochgewitter war im Anzuge, man musste Schutz suchen, *Pinus leucodermis* gibt keinen Schutz, endlich fand ich zu unserer Freude eine Steinhöhle, wo wir das Hagelwetter abwarteten; missvergnügt über diesen vereitelten Ausflug, kehrten wir im vollen Laufe nach Zirkviza zurück, wo ich wieder in der Kaserne übernachtete.

Am andern Morgen legte ich meine gesammelten Pflanzen in Papier, nahm meinen Rückweg nach Risano mit dem Vorsatze, die diessmal vereitelte Exkursion auf den Monte Orjen doch noch einmal zu unternehmen, Abends traf ich wieder in Cattaro ein.

Die letzten Tage des Juni herrschte in Cattaro trübes Wetter und Regen, ich wollte schon nach Spalato zurück, endlich am 4. Juli kamen schöne Tage und ich fasste den Entschluss den Monte Lovçen zum zweiten Mal zu besuchen, ich trat mit meinem alten Montenegriner den Weg an, begegnete unterwegs 3 griechischen Poppen aus Nieguss, die mich Abends nach Zirkviza einluden, nachdem wir diese Karavane verlassen, erreichten wir nach 1½ Stunden den Monte Sella, den höchsten Gipfel des Lovçen, dort trafen wir häufig *Amphoricarpos Neumeyeri*, jedoch alle Blütenköpfe von den Ziegen abgenagt, nur auf Felsenspalten fand ich, jedoch noch nicht aufgeblühte Exemplare. Auf der Nordseite sammelte ich ***Silene Tommasinii, Alsine graminifolia***, ***Potentilla speciosa***, ***Crepis adenantha***, ***Iberis serrulata***, auch ***Bupleurum Karglii***, und eine dem ***Thesium pratense*** ähnliche Species.

Da dieser Ausflug gelungen, dachte ich, soll nun auch der Monte Orjen an die Tour kommen.

Auf dieselbe Art wie früher, fuhr ich am 8. Juli nach Risano nahm zu Zirkviza in der Kaserne mein Nachtquartier, ging den 9. in Begleitung eines bewaffneten Soldaten denselben Weg, den ich im Jahre 1867 mit Huter und Ascherson genommen, und bestieg dann den Monte Orjen, den höchsten Berg der Gegend 6000′ hoch.

Durch grosse Buchenwälder kamen wir nach 3 Stunden in einen kesselförmigen Weideplatz, wo ein ***Gnaphalium***, ***Hypericum trichantum*** und ***Veronica austriaca*** gefunden wurden, nach Ueberschreitung einer wahren Steinwüste erreichte ich den höchsten Gipfel des Orjen, wo eine prachtvolle Rundschau über die ganze Inselgruppe von Dalmatien, die Berge von Montenegro, im Süden das unübersehbare Meer meine Mühe belohnte.

In Felsenspalten fand ich ***Edrajanthus serpyllifolius*** und ***tenuifolius***, ***Daphne alpina***, ***Arenaria gracilis***, ***Amphoricarpos Neumeyeri*** auch nicht blühend, ***Achillea abrotanoides***, ***Euphorbia capitulata***. Nicht blühend fand ich ferner ***Sedum olympicum*** und eine grosse ***Umbellifere***, ***Centaurea incompta*** in Menge. Am Rückwege in den Buchenwaldungen ***Senecio Visianianus***, ***Primula Tommasinii*** und ***Saxifraga lasiophylla***. Ein ***Carex*** wird wahrscheinlich ***Carex laevis*** W.K. sein.

Am 10. sammelte ich am Rückwege ***Hieracium verbascifolium*** und noch eine Species dieser Gattung, deren Stängel ganz beblättert, und ebenfalls filzig ist. Zwischen Risano und Perasto fand ich ***Althaea pallida***, ***Andropogon pubescens***, ***Cardamine maritima***, ***Digitalis laevigata***, dann nahm ich in einer Barke meinen Rückweg nach Cattaro.

Am anderen Morgen besuchte ich noch das Kastell von Cattaro, fand *Ferula glauca* in Samen, *Aspidium pallidum*, *Linaria dalmatica*, *Asperula scutellaris* und *Centaurea alba*, am Meere *Euphorbia platyphylla* und manches andere.

Am 12. Juli verliess ich Cattaro und ging mit Dampfer nach Ragusa, wo wir Mittags vor Gravosa ankamen, ich liess mein Gepäck, das bei „Pellegrin" deponirt war, auf's Schiff bringen, suchte noch nach *Linaria dalmatica*, fand auch *Allium sphaerocephalum* und begab mich wieder auf das Schiff.

Nachts 12 Uhr ging das Dampfschiff ab, wir kamen bei Curzuola und Lesina vorüber, sahen Macarsca und Almissa und trafen am 13. Juli zu Spalato ein, wo ich wieder bei Oliva einquartierte, machte sogleich einen Ausflug nach Salona, fand jedoch das Meiste so auch *Centaurea salonitana* verblüht, Samen sammelte ich von *Alyssum argenteum*, *Pterocephalus palaestinus*, *Delphinium peregrinum*, am Meere fand ich einige Staticen, innerhalb der Mauern von Salona *Rhus Coriaria.*

Freitag, den 17. Juli, wollte ich noch vor meiner Abreise den Monte Prologh der dinarischen Alpen einen Besuch machen. Wie gedacht, so geschehen; über Clissa nach Sign, dort bat ich den Platzkommandanten, sowie in Risano, um Unterkommen im Fort Beli-breg an der bosnischen Grenze, er bewilligte, und Abends wurde ich daselbst bestens aufgenommen.

Am 18. Früh ging ich in Begleitung eines Soldaten auf den Monte Kamesnizza in der Nähe des Prologh, 4000'hoch im bosnischen Gebiete, stiegen den sattelförmigen Bergrücken hinauf, erreichten einen Buchenwald, wo ich leider *Scabiosa silenifolia* und *holosericea* noch nicht blühend fand, an Felsen *Veronica satureoides*, *Anthriscus sicula*, *Silene graminea*, *Dianthus integer.* Am Gipfel in Menge *Potentilla Clusiana*, *Draba alpina*, auch *Draba ciliata* sehr häufig, jedoch bereits in Früchten, *Androsace villosa* und *Achillea argentea* finden sich in Unzahl; ganz überwachsen aber sind die Hügel von *Paronychia serpyllifolia*, an Felsen *Arenaria gracilis* und eine dem *Cerastium alpinum* ähnliche aber kleinere sehr filzige Art. Nachdem ich Büchse und Mappe gefüllt, nahm ich meinen Rückweg zur Kaserne, fand noch *Alsine liniflora*, *Hieracium stupposum*, *Sideritis montana.*

Es that mir leid, dass ich diesen für die Flora so reichen Berg nicht zwei- oder dreimal habe besuchen können.

Den folgenden Tag, ein Sonntag, legte ich meine Pflanzen in Papier und ging nach Sign zurück, unterwegs wurde *Scabiosa maritima* und *Achillea nobilis* gesammelt, in Sign übernachtete ich.

Am 20. Juli. Rückkehr nach Spalato über Dizmon, wo ich *Silene paradoxa*, *Satureja cuneifolia*, *Asperula longiflora* sammelte, bei Clissa *Inula candida* in schönster Blüthe auf Felsen.

In Spalato verweilte ich noch zwei Tage, trocknete und ordnete meine Pflanzen, und endlich am Freitag den 24. Juli brachte ich meine Gesammtausbeute auf den Lloyddampfer, der mich am

25. Juli Nachmittag nach Triest brachte. Mit einem kleinen Wagen wurde mein Gepäck zu Herrn Ritter von Tommasini gebracht, der sich meiner gesunden und glücklichen Rückkunft freute, einige meiner Päcke durchschaute, und sich lobend über die grosse Menge und gute Qualität der getrockneten Pflanzen aussprach.

Würde mich nicht ein Telegramm von meiner Familie an das Krankenbett meiner alten Mutter gerufen, und dadurch einen längeren Aufenthalt in Triest unmöglich gemacht haben, so hätte Herr Ritter v. Tommasini die Güte gehabt, die mir nicht bekannten Species zu bestimmen. — So musste ich nach Hause eilen, meine erbeuteten Schätze gingen in einer grossen Kiste verpackt mit Eisenbahn nach Villach, und von da mit Fracht nach meiner Heimath Lienz.

Ich selbst verliess am 28. Juli Triest, ging per Bahn bis Udine von da mit Omnibus nach Tolmezzo und dann zu Fuss über die Pleken nach Lienz, wo ich Sonntag den 2. August gesund und zufrieden bei meiner Familie ankam.

Allen Freunden und Beförderern meiner Reise durch Abnahme von Actien sage ich meinen herzlichsten und verbindlichsten Dank; insbesondere bringe ich den Herren Rittern von Tommasini und von Pittoni meinen aufrichtigsten Dank dar, dem Ersteren dafür, dass er mich schon seit vier Jahren bei meinen Exkursionen in die südlichen Theile unserer Monarchie mit seinem reichen Wissen unterstützt hat; ihn sehe ich als den Gründer meiner wenigen Kenntnisse der südlichen Flora, ihm verdanke ich die nöthige auf Lokalkenntniss beruhende Anordnung meiner Reise, sowie intellectuelle und materielle Unterstützung zur Erreichung meiner Reisezwecke; Letzterer, Herr Ritter v. Pittoni, gab sich viele Mühe während des kurzen Zeitraumes meines Entschlusses, eine Reise nach Dalmatien zu unternehmen, bis zu deren Ausführung eine hinreichende Anzahl von Aktionären zu werben; die Korrespondenz zu führen und die Antheile den Aktionären zu übermitteln; auch verdanke ich ihm die Besorgung der Etiquetten durch Umdruck, da ich nicht im Stande gewesen wäre, sie in so kurzer Zeit zu schreiben.

Anfangs des Jahres 1870 gedenke ich abermals eine Reise nach Dalmatien zu unternehmen. Ich bin da Willens, Anfangs März abzugehen, damit ich die Frühlingsflora nicht versäume, und will dann bis August daselbst verweilen.

Ich werde im Herbste 1869 von meinem Vorhaben, sowie von den Bedingungen der Theilnahme in diesem Blatte Kunde geben, um mir zur Ausführung dieser neuen Reise Abnehmer zu sichern.

Correspondenz.

Szt. Gothárd, am 15. März 1869.

Herr Pfarrer **Barth** von Langenfeld hat im vergangenen Jahre einen grossartigen botanischen Fund gemacht, nämlich am Berg „Scholten" beim Dorfe gleichen Namens (ungarisch Szász-Csanád), nordöstlich nicht weit von halber Distanzlinie zwischen Hermannstadt und Karlsburg die *Polygala sibirica* L. entdeckt. Ein Exemplar davon theilte ich meinem Freunde Dr. **Ascherson** mit, der mir darüber Folgendes schreibt: „Die übersandte *Polygala* ist allerdings vollkommen die typische *P. sibirica* L. — Exemplare aus der Baschkiren-Steppe, von **Eversmann** 1817 gesammelt (im königl. Herbar zu Berlin) sind Ihrer Pflanze zum Verwechseln ähnlich." . . . Also wieder eine Stütze mehr für das Sibirien in Europa, welches Manche in ihrem Quasi-„Vaterland" aufrichten wollen, wofür allerdings von pflanzengeographischem Standpunkt aus Manches spricht. — Ich muss bemerken, dass ich auf diese Pflanze in Siebenbürgen, ebenso wie nach *Arabis pendula* L., *Astragalus corniculatus* M. a B. etc. etc. schon lange fahnde, ebenso wie ich fest daran glaube, dass im ungarischen Tiefland noch *Peplis* (*Middendorfia*) *borysthenica* M. a. B. und *Bulliardia Vaillantii* verborgen sind. — Mit *Avena Cavanillesii* am Lassingfall in Niederösterreich will man uns gewiss einen hübsch grossen Bären anhängen. Allen Respekt vor dem Eifer des hochwürdigen Herrn **Resely**, — ich selbst habe vor seligen Zeiten sterile oder monströse *Veronica Anagallis* in Siebenbürgen für *Ammania caspia* ausgeschrien — aber es dürfte wohl *Avena distichophylla* in einzeln abgerissenen Halmen gemeint sein. **Janka.**

Graz, am 24. März 1869.

Thomas **Pichler** macht dieses Jahr unter Anleitung des Herrn Ritter von **Tommasini** eine Reise nach Istrien, die quarnerischen Inseln, in die Gebirgsthäler von Tolmein, Flitsch und Idria, dann in das kroatische Hochgebirge nächst der Luisenstrasse gegen Zeng zu. Wer an der Ausbeute dieser Reise Theil nehmen will, beliebe per Aktie fl. 10 ö. W. für 150 Species ehestens an Herrn Hofrath Ritter von **Tommasini** für **Pichler** nach Triest einzusenden. **v. Pittoni.**

Athen, im März 1869.

Tamarix gallica wächst bei uns wild am Meeresstrand und in waldigen Gegenden, aber auch als Zierpflanze wird sie in den Gärten gezogen. Aus den Schriften der Alten ist zu ersehen, dass diese Pflanze einstens zur Bereitung eines heilsamen Honigs verwendet wurde und noch jetzt benützt sie das Landvolk zu gleichem Zwecke und als Mittel gegen Wassersucht. — *Rubus fruticosus* findet sich im ganzen Oriente. Auf den türkischen Inseln wird

von armen Leuten aus seinen Früchten durch Gährung theils ein weinartiges Getränk, theils ein sehr starker Essig erzeugt. Der frische Fruchtsaft mit Honig oder eingesottenem Traubensaft versetzt, wird gegen Sandleiden mit Nutzen gebraucht. — Viele Leute und besonders Frauen beschäftigen sich hier mit dem Einsammeln geniessbarer Kräuter, welche gerne gekauft und verspeist werden. Solche Kräutersammler durchziehen die Felder und stechen alle Pflänzchen von *Rumex Acetosa*, *Lactuca*, *Spinacia*, *Malva*, *Foeniculum*, *Sonchus oleraceus*, *Eruca sativa*, *Apium graveolens* und *Petroselinum*, *Sinapis arvensis*, hauptsächlich aber von *Cichorium Intybus* aus. Zum Genusse werden diese Kräuter, von denen die Okka 30—40 Lepta kostet, mit Wasser abgekocht, und die Flüssigkeit als Brühe, die festeren Bestandtheile aber mit Oel und Citronensaft als Gemüse verspeist. Mitunter kommt es vor, dass nach einem solchen Genusse Symptome einer Vergiftung auftreten, wenn nämlich der Kräutersammler aus Versehen eine schädliche Pflanze, z. B. *Conium maculatum* mit ausgestochen hat. Häufig wird auch frischer Kräutersaft als Heilmittel genossen, zumeist von *Cichorium Intybus* und *Fumaria officinalis*. — *Coryllus Avellana* wächst sehr selten in Griechenland. Man versuchte den Strauch in Gärten zu ziehen, allein unsere klimatischen Verhältnisse zeigten sich ihm nicht günstig. Anders verhält es sich mit *C. Colurna*. Dieser gedeihet üppig auf dem Berge Athos und in Thessalien bei einem kälteren Klima, seine Nüsse werden gerne genossen und das ausgepresste Oel derselben wird im ganzen Oriente als einziges Specificum gegen das Ausfallen der Haare benützt. — Der Genuss des Chasis und aller Hanfpräparate, sowie auch des Opiums hat in den letzten Jahren im Oriente ungemein zugenommen. Der des Morgens erwachende Opium- oder Hanfesser ist zu jeder Arbeit unfähig, bevor er nicht 10 bis 12 Gr. Opium oder 2 bis 3 Theelöffel Chasis zu sich genommen hat. Der Vicekönig von Egypten hat den Verkauf von Opium oder Chasis bei sehr strenger Strafe verboten. Nichts desto weniger kann man in allen Wein- und Branntweinschenken einen mit Opium oder Hanf versetzten Iraky erhalten, der oft so energisch wirkt, dass er selbst bis zum Morde anreizt. Landerer.

Personalnotizen.

— Friedrich Chr. Ecklon ist im Dezember v. J. am Cap gestorben.

— Horace Mann, der sich besonders mit der Flora der Sandwich-Inseln beschäftigte, ist am 11. November v. J. zu Cambridge in Nordamerika gestorben.

— Dr. Valentin Leiblein, Professor der Zoologie und Botanik an der Universität Würzburg starb am 7. April.

— **Justus v. Liebig** hat seine erste für die Landwirthschaft Epoche machende Schrift vom 1. August 1840 datirt. Ein in Göttingen gebildetes provisorisches Comité hat, anknüpfend an den 1. August, die Widmung einer von der Münchener Künstlerin E. **Ney** componirten und ausgeführten Marmorgruppe als Ehrengeschenk für den Gefeierten in's Auge gefasst. Das Kunstwerk stellt die beiden Genien der Forschung und Aufklärung vor. Dem Ehrengeschenke soll eine Adresse beigegeben werden, welche die Namen der Betheiligten enthalten wird. Sollte das Ergebniss der einzuleitenden Sammlung den Preis des Geschenkes überschreiten, so wird der Ueberschuss zur Gründung einer Liebig-Stiftung verwendet werden.

— Dr. E. **Strassburger**, Privatdocent an der Universität Warschau ist als ausserordentl. Professor der Botanik, sowie auch als Direktor des phytophysiolog. Institutes und des botanischen Gartens an die Universität Jena berufen worden.

— Dr. E. P. **Wright** übernahm an Stelle des Prof. **Dickson**, der an die Universität Glasgow versetzt wurde, die Lehrkanzel der Botanik am Trinity-College zu Dublin.

— Dr. L. **Haynald**, Erzbischof von Kalocsa, hat vor Kurzem in einer Sitzung der ungarischen Akademie, welche ihn zu ihrem wirkl. Mitgliede gewählt hatte, seine Antrittsrede gehalten. Dieselbe bestand in einem Vortrage über sein demnächst erscheinendes die Pflanzen der Bibel behandelndes Werk.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der **kais. Akademie der Wissenschaften** am 11. März legte Prof. Dr. J. **Wiesner** die Resultate seiner Untersuchungen über den Einfluss, welchen Zufuhr und Entziehung von Wasser auf die Lebensthätigkeit der Hefezellen äussern, vor. Die Wassergehalte lebender Hefezellen schwanken zwischen 0 und 80 Percent. Die Organisationsvorgänge in letzteren beginnen erst bei über 13 pCt. Wassergehalt. Wasserlos gemachte Hefezellen werden nicht getödtet, wenn sie noch nicht vacuolisirt gewesen. Die Vacuolen sind nicht zur Gährung unbedingt nothwendig. Die Intensität des chemischen Prozesses innerhalb lebender Hefezellen hängt von dem Wassergehalte ihres Protoplasmas ab. — Prof. Dr. H. **Leitgeb** übersandte eine Arbeit über Wachsthum des Stämmchens und Entwicklung der Antheridien bei *Sphagnum*, welche darlegen soll, dass die Anfangszellen der Aeste und Antheridien morphologisch gleichwerthig sind, und dass die Aeste und Antheridien mit dem Blatte, unter dessen kathodischer Hälfte sie gelegen sind, demselben Segmente angehören.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 18. März legte Professor F. Unger eine Abhandlung über die fossile Flora von Szantó in Ungarn vor. Die Ryolithtuffe, in denen die Pflanzenreste begraben sind, gehören den oberen Schichten der Miocenformation und zwar der sarmatischen Stufe an. — Prof. Dr. F. Rochleder übersandte unter anderen Notizen auch eine über die Wurzel der Färberröthe. In derselben, mit verdünnten Mineralsäuren behandelt, findet sich ausser Alizarin und Purpurin eine Substanz, die diesen beiden Stoffen sehr nahe steht. Ihre Lösung in Essigsäure enthaltendem Wasser färbt Seide und Schafwolle schön und dauerhaft goldgelb.

— In einer Sitzung der zool. botanischen Gesellschaft am 3. März wurden von Dr. Reichard die Mitglieder zu Beiträgen für ein auf der Grabstätte Kotschy's zu errichtendes Denkmal aufgefordert. H. Lojka berichtete über eine im vorigen Jahre in das nördliche Ungarn unternommene lichenologische Reise, auf welcher er gegen 100 für die ungarische Flora neue Flechtenformen aufgefunden hatte.

— In Linz konstituirte sich am 8. April ein „Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns." Die Zwecke, die er sich selber zu verfolgen stellte, sind: Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse mit besonderer Rücksicht auf die Naturkunde des Landes, ferner: a) Anlegung und Erhaltung eines botanischen Gartens in Linz; b) Unentgeltliche Betheilung aller öffentlichen Lehranstalten des Landes mit naturwissenschaftlichen Sammlungen; c) Gründung einer Vereinsbibliothek, um aus selber an selbst Unbemittelte Bücher zum Studium leihweise überlassen zu können; d) Belehrende Fachvorträge und zeitweise Versammlungen; e) Verkehr mit verwandten Vereinen. Diesem höchst uneigennützigen Streben ist der beste Erfolg zu wünschen, um so mehr, als durch den geringen festgesetzten Jahresbeitrag von 2 fl. der Beitritt fast Jedermann ermöglicht wurde.

— Professor Dr. J. Wiesner erhielt eine vom Hofrath Scherzer aus Bombay an ihn gerichtete Sendung von zur Untersuchung bestimmten Gegenständen — überhaupt die erste, welche von Seite der ostasiatischen Expedition hier eingetroffen ist. Sie enthält: Technisch verwendete Pflanzenstoffe, namentlich noch nicht untersuchte Fasern, Harze, Gärb- und Farbstoffe nebst Exemplaren der Pflanzen, aus welchen diese Stoffe abgesondert wurden. Diese Sendung liefert zugleich den ersten Beitrag zur Beantwortung jener Fragen, welche in der „Instruktion für die Begleiter der ostasiatischen Expedition" gestellt wurden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Winter, mit Pflanzen von Giessen. — Von Herrn Strobl, mit Pfl. aus Steiermark. — Von Herrn Bayer, mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn Pantocsek, mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Clessen, Dr. Rauscher, Dr. Reuss, Vrabelyi, Dr. Lagger, Dr. Czech, Resely, Br. Mustatza, Dr. Bremer, Csato, Dr. Dorner, Br. Thümen.

Berichtigung.

In der Abhandlung des Aprilheftes „über die nordischen Lepigonum-Formen" wäre Seite 102 Zeile 19 statt „Petula" zu lesen „Petala" und statt „saturati" zu lesen „saturate", S. 103 Z. 20 statt „rugulosa" zu lesen „ruguloso", Z. 30 statt „γ" zu lesen „δ", Z. 42 statt „lati" zu lesen „laete," Z. 45 statt „die unsicheren Synonyme" zu lesen „das unsichere Synonym", S. 104 Z. 25 statt „rare" zu lesen „raro", endlich S. 105 Z. 34 statt „Lindb." zu lesen „Kindb."

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 6.

XIX. Jahrgang. WIEN. Juni 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXIV.

531. *Potentilla rupestris* L. — An felsigen Berglehnen. Selten. Im mittelung. Bergl. in der Matra und auf den Trachytbergen der Pilisgruppe bei Dömös und Visegrád. — Trachyt. 130—500 Met.

532. *Potentilla supina* L. — Auf ausgetrocknetem Schlamme am Ufer der Flüsse und Lachen, in feuchten Gräben, an Strassenrändern und auf feuchten Aeckern. Im Inundationsgebiete der Donau bei Gran, Nána, Ofen, Pest, Promontor, Almás. Auf der Kecskem. Landh. im Stadtwäldchen und auf dem Herminenfelde bei Pest, bei Sári, Monor und Pilis. Häufig am Theissufer bei Szolnok. In Jazygien bei Jász Apáti. Am Ufer der Körös bei Grosswardein. Dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—130 Met.

533. *Potentilla anserina* L. — An Flussufern und Strassenrändern, in Dörfern und Städten, auf Viehweiden und in feuchten Gräben entlang den Eisenbahndämmen. Stellt sich oft massenhaft

in ausgetrockneten Zsombéksümpfen ein. Durch das ganze Tiefland sehr verbreitet. Insbesonders häufig im Inundationsgebiete der Donau, Theiss, Körös, Berettyó. Dringt vom Tieflande her auch in die Thäler sowohl des mittelung. Bergl. als auch des Bihariageb. ein und findet sich im Thale der schwarzen Körös einwärts bis über Vaskóh und Rézbánya. — Bei Ofen sammelte ich auch Exemplare mit beiderseits seidig glanzenden Blättern (*P. anserina β. sericea* Hayne). — Tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—500 Met.

534 *Potentilla reptans* L. — An ähnlichen Standorten wie die frühere Art und wie diese häufig sowohl in der Tiefebene im Inundationsgebiete der Donau, Theiss, Körös und Berettyó, sowie auch auf den Landhöhen und in den Thälern des Berglandes. Die höchstgelegenen im Gebiete beobachteten Standorte im mittelung. Bergl. bei Parád, und im Bihariageb. bei Rézbánya. — Diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—460 Met.

535. *Potentilla Tormentilla* (Crantz). — Auf Wiesen und Torfmooren und an grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Nagy Gálya und bei Parád; in der Pilisgruppe bei Kesztölcz, Szt. László, Sct. Andrae und Altofen. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota und insbesonders häufig auf den mit *Schönus nigricans* bestockten Moorgründen entlang dem Rakosbache, dann im Stadtwäldchen und bei den Quellen nächst der Gubacs-Csarda unter Pest, bei Soroksár und Jász Apáti. — Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge auf der Margine, dem Vervul Biharii, in der Fundul isvorului und bei Négra; auf dem Batrinaplateau am Rande des Hochmoores in der Valea Isbucu und auf den Bergwiesen der Tataroéa und Piétra lunga bei Rézbánya; auf dem Vaskóher Kalkplateau, auf dem Moma und Plesiu, auf der Bratcoéa und Chiciora, dann auf Moorgründen bei Grosswardein, Belényes, Halmaza und Plescutia. — Trachyt, Porphyrit, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—1430 Met.

536. *Potentilla recta* L. — An steinigen Berglehnen, an den Rändern lichter Buschwälder und in den Hecken am Saume der Weingärten. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, am Piliserberg, am kleinen Schwabenberg und Spissberg bei Ofen. Am Rande des Bihariageb. auf dem Köbányaberg bei Grosswardein und auf den Hügeln bei Hollodu. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 100—450 Met. — (Im Gebiete ziemlich selten. Kommt daselbst mit grösseren und kleineren Kronenblättern und mit seichter und tiefer eingeschnittenen Theilblättchen vor. *Pot. laciniosa*, die aus der Gegend von Czegléd herstammen soll, ist nach getrockneten Exemplaren aus dem Pester botan. Garten eine Spielart mit fiederspaltigen, theilweise sogar doppelt fiederspaltigen Blättern, an welcher manchmal auch die Kelchzipfel tief dreispaltig erscheinen.)

537. *Potentilla obscura* W. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen am Saume und im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. auf dem Tarkö bei Szilvás; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe auf dem Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. am Rakos bei Pest und in dem Waldrevier zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande von Grosswardein bis Belényes und auf den Bergwiesen des Dealul vetrilor ober Rézbánya. Der zulezt genannte Standort der höchstgelegene im Gebiete. — Trachyt, Sandst. tert. und diluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 95—820 Met. (Im Geb. häufiger als *P. recta*. Kommt wie diese mit grösseren und kleineren Kronenblättern und mit seichter und tiefer eingeschnittenen Theilblättchen vor.)

538. *Potentilla pilosa* W., Koch. — An grasigen Plätzen. In der Matra bei Parád und in der angrenzenden Bükgruppe auf dem Köhat bei Szilvás. In der Magustagruppe bei Gross-Maros. — Sehr selten und nur in vereinzelten Exemplaren. — Scheint ein der Kombination *inclinata* × *obscura* entsprechender Bastart zu sein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 100—380 Met.

539. *Potentilla inclinata* Vill. — An steinigen Bergabhängen und an grasigen Plätzen am Rande lichter Gehölze, an Wegen und Dämmen. — Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Széchenyi-Domb bei Parád, in der Magustagruppe ober Gross-Maros gegenüber von Dömös, in der Pilisgruppe bei Pomász, ober P. Szánto und auf dem Schwabenberge bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. bei Soroksar und Czegléd. Im Bereiche des Bihariageb. auf dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. Nach Steffek auch am Körösufer bei Grosswardein. — Trachyt, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—380 Met.

540. *Potentilla argentea* L. — Auf trockenen Wiesen, an grasigen Plätzen, im Grunde lichter Gehölze, an Dämmen, Wegen, Viehweiden, Flussufern, durch das ganze Gebiet. Parád, Gyöngyös, Waitzen, Gross-Maros, Gran, Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen, Stuhlweissenburg, Vajta, R. Palota, Pest, Monor, Pilis, Czegléd, Szolnok, Egyek, Grosswardein, Belényes, Vaskóh, Petrosa, Rézbánya, Grosi, Nadalbesci, Monésa. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort der Dealul vetrilor bei Rézbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, Sandstein, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—820 Met. (Bei Pest und Szolnok fand ich auch vereinzelte Exemplare, deren Blätter oberseits ganz oder theilweise grau- und weissfilzig erscheinen [*P. incanescens* Opitz]. Ich bewahre übrigens auch ein Exemplar, an welchem die Blätter zweier Stengel oberseits weissfilzig, jene der zwei anderen Stengel oberseits kahl sind.)

541. *Potentilla Guentheri* Pohl. (*P. Wiemanniana* Günth. und Schummel pl. sil. exsicc., *P. collina* Koch, Garke etc. ex parte, non Wibel). — Auf trockenen Grasplätzen in der Nähe der kleinen Lache südlich von der Ruine Visegrád in der Pilis-

gruppe. — Trachyt. 400 Met. — Hier der einzige im Gebiete beobachtete Standort. — (Das seltene Vorkommen könnte unwillkürlich die Vermuthung aufkommen lassen, dass diese Pflanze hybriden Ursprunges sei. Nach einer freundlichen Mittheilung Uechtritz's, dem ich schlesische mit der ungarischen Pflanze vollkommen übereinstimmende Exemplare dieser *Potentilla* verdanke, ist dieselbe aber bei Breslau zumal an der Oder so häufig, dass die Annahme eines hybriden Ursprunges unstatthaft ist.)

542. *Potentilla arenaria* Borkh. (*P. cinerea* auct.) — An felsigen Bergabhängen, auf wüsten Sandhügeln und sonnigen trokkenen Grasplatzen. Sehr häufig. Im mittelung. Bergl. auf dem Mészhegy bei Erlau, auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberg, auf den Hügeln bei Krotendorf, im Auwinkel, auf dem Schwaben-, Adlers- und Spissberge bei Ofen, auf den Kuppen bei Budaörs, im Kammerwald bei Promontor und auf dem Cerithienkalkplateau ober Tetény. Massenhaft auf dem Sande der Kecskemeter Landhöhe bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Soroksar, Monor, Pilis, P. Sállosár, P. Peszér und Nagy Körös. Auf den Sandhügeln der Csepelinsel. Im Bihariageb. weit seltener, auf dem Köbányaberg bei Grosswardein, auf der Piëtra muncelului zwischen Rézbánya und Petrosa, am Bontoskö bei Petrani und im Gebiete der weissen Körös in der Valea Liésa nächst Halmaza, bei Chisindia nächst Buténi und bei Desna. Die höchsten im Gebiete beobachteten Standorte: im mittelung. Bergl. die Kuppe des Piliserberges und im Bihariageb. die felsigen Abstürze der Piëtra muncelului. — Vorherrschend auf Kalk und kalkreichem Diluvialsand, seltener auf Trachyt und diluv. Lehmboden. 90—1280 Met. — (Exemplare, deren Blätter theils fünfzählig, theils dreizählig sind und auch solche, welche nur dreizählige Blätter tragen [*P. subacaulis* Wulf. und Lehm [1])] sind keine Seltenheit und finden sich sowohl auf dem felsigen Boden des mittelung. Bergl. als auch auf den Sandhügeln der Landhöhen im Tieflande. Solche Exemplare werden oft verwechselt und haben grosse Aehnlichkeit mit der im Gebiete unserer Flora nicht vorkommenden *P. incana* Lam. = *P. velutina* Lehm. = *P. subacaulis* DC. und Gr. et Godr., unterscheiden sich aber von dieser durch die spitzlichen Kelchzipfel. die längeren schmalen gerade vorgestreckten Nebenblätter und den dicht anliegenden Filz, welcher nicht wie bei *P. incana* gleichmässig über beide Blattflächen vertheilt, sondern an der oberen Blattfläche immer dünner aufgetragen ist, so dass hier die grüne Farbe stets durchschlägt und die Blätter zweifarbig erscheinen.)

---

[1]) Ob Linné unter *P. subacaulis* diese Pflanze Wulfen's oder die *P. incana* Lam. verstanden habe, ist mit Sicherheit kaum zu ermitteln. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat er beide unter seiner *P. subacaulis* begriffen. — Die Angabe in Griseb. et Schenk It. hung. 295, dass *P. subacaulis* L. „auf der sandigen Puszta bei Pest" vorkomme, bezieht sich auf Exemplare der *P. arenaria* Borkh. mit dreizähligen Blättern, die auf den Sandhügeln bei Pest häufig angetroffen werden.

543. *Potentilla verna* L. — An grasigen sonnigen Plätzen. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. auf dem Széchenyi-domb bei Parád in der Matra; in der Pilisgruppe sehr spärlich auf den Felsen an der Südostseite des Blocksberges bei Ofen und am Wege von P. Csaba gegen den Piliserberg. Im Bihariageb. bei Grosswardein und im Geschiebe am Körösufer nächst Rézbánya. — Trachyt, Kalk, alluv. Sandboden. 95—460 Met.

544. *Potentilla opaca* L. — Unter niederem Buschwerk und auf Wiesen und grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und Gyöngyös; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe häufig bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Szántó, P. Csaba, an der Nordseite des Piliserberges, auf den Krotendorfer Hügeln, bei der „Schönen Schäferin," im Auwinkel, am Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren bei R. Palota und Pest. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande und den über dieses auftauchenden Kalkkuppen zwischen Grosswardein und Belényes. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—630 Met.

545. *Potentilla glandulifera* Krašan in litt. (*P. glandulosa* Krašan in Oest. bot. Zeitschr. XVII. 303. — Der Name musste geändert werden, da bereits eine *P. glandulosa* Lindl. existirt.) — In der Matra bei Parád und ober Bene bei Gyöngyös. — Wurde mir von Janka und Vrabélyi unter dem Namen *P. patula* und *P. opaca* von den oben angegebenen Standorten mitgetheilt. Von Krašan, dem ich Exemplare übersandte, ausdrücklich als seine *P. glandulosa* erklärt und mit Exemplaren, welche mir der Autor aus dem Gebiete der Görzer Flora mittheilte, auf das genaueste übereinstimmend. — Die Pflanze hält die Mitte zwischen *P. opaca* und *P. patula*, unterscheidet sich aber von beiden durch die den aufrecht abstehenden und anliegenden Haaren beigemengten sehr zarten horizontal abstehenden drüsentragenden Härchen der Blüthenstiele. Vielleicht ist sie identisch mit *P. Neumanniana* Reichb., welcher Reichenb. in der Fl. Excurs. 592 die Bemerkung beifügt „Habitus fere *P. opacae*, indumentum *P. patulae*." Da aber Reichb. der drüsentragenden Haare nicht erwähnt, so wage ich es nicht, sie mit dieser ohne weiters zu identifiziren, um so weniger, als ich Originalexemplare der *P. Neumanniana* zu vergleichen, bisher nicht Gelegenheit hatte.

546. *Potentilla patula* W. K. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in dem Thale Asztaloskútvölgy bei Erlau und auf den Vorbergen der Matra bei Pata und auf dem Mogyorosihegy, so wie am Fusse der Matra bei Gyöngyös Halász. — Trachyt, diluv. Lehm- und Sandboden. 120—250 Met.

547. *Potentilla heptaphylla* Mill. — Auf grasigen Felsterrassen. Am Rande des Batrinaplateaus im Bihariageb. auf den östlichen Abstürzen der Piétra muncelului zwischen Rézbánya und Petrosa.

Auf der Kuppe des Inselberges Mocra bei Boros Jenö. — Trachyt, Kalk. 350—1250 Met.

548. *Potentilla aurea* L. — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen im Bihariageb. Selten und nur auf den Rand des Batrinaplateaus beschränkt. Hier auf der Tataroéa am unteren Ende der Wiesen, welche zu dem Graben hinabziehen, der gegen Valea séca ausmündet, dann auf der Höhe der Scirbina [1]) und Ruginosa und in der Mulde Oncésa unter der Piétra talhariului, also vorzüglich an jenen Punkten, welche den Rand des Batrinaplateaus mit dem Petrosaer- und Rézbányaer Zuge verbinden. — Schiefer, Kalk, Sandstein. 1100—1580 Met.

549. *Potentilla chrysocraspeda* Lehm. — Auf den vorherrschend mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen. Im Bihariageb. im Petrosaerzuge auf der Vladéasa, dem Vervul Botiesci, Vervul Bricciei, Cornu Muntilor und Bohodîei; im Rézbányaerzuge von der Gaina und Cucurbeta über den Sattel La Jocu und Vervul Biharii bis herab auf die Margine und auf die Ruginosa. Auf den Batrinaplateau in dem Kessel Oncésa unter der Piétra talhariului. An allen diesen Standorten gewöhnlich sehr häufig und meist in Gesellschaft der *Viola declinata*, *Campanula Steveni*, *Scorzonera rosea* und *Laserpitium alpinum*. — Schiefer, Porphyrit, Sandstein. 1200–1770 Met. — (Die zunächst verwandte *P. aurea* L. unterscheidet sich von *P. chrysocraspeda* Lehm. durch die gegen die Blattspitzen gedrängten spitzeren und sparsameren Sägezähne, die spitzeren äusseren Kelchzipfel und die undeutlich und unregelmässig runzelig-gerifften Früchte. An *P. chrysocraspeda* Lehm. sind die beiden seitlichen Theilblättchen am äusseren Rande von der Basis an und das mittlere Theilblättchen vom unteren Drittel oder von der Mitte an gleichmässig gesägt, die Zipfel des Aussenkelches sind länglich, stumpf und die ellipsoidischen Schalfrüchtchen sind von sehr zierlichen erhabenen parallelen Linien gerifft. Auch sind die Blätter der *P. chrysocraspeda* normal dreizählig und nicht wie bei *P aurea* fünfzählig. — Von Janka wird in Linnaea 1860, p. 566 bemerkt, dass *P. chrysocraspeda* in den Rodnaer Gebirgen auch mit vier- und fünfzähligen Blättern vorkomme, und dann von der an gleichem Standorte wachsenden *P. aurea* kaum zu unterscheiden sei. Dieses Vorkommen vereinzelter Exemplare der *P. chrysocraspedea* mit theilweise fünfzähligen Blättern beobachtete ich auch im Bihariagebirge. Bei Berücksichtigung der anderen oben angegebenen Unterscheidungsmerkmale ist aber dennoch eine Verwechslung nicht gut möglich. Zudem ist der Wechsel in der Zahl der Theilblättchen nicht etwa so gewöhnlich, wie bei *P. arenaria*, *P. heptaphylla* etc., bei denen allerdings keine Regel in dieser Beziehung besteht, sondern das Auftreten fünfzähliger Blätter ist

---

[1]) Der in Kit. It. der Bih. Reise angegebene Standort „Pone Rézbanya sub rupe Muncel" ist wahrscheinlich der Sattel Scirbina, welcher die Piétra muncelului (Muncel) mit der Ruginosa verbindet.

bei *P. chrysocraspeda* eine so grosse Seltenheit, dass man unter hunderten von Exemplaren nur eines oder zwei antreffen wird. welche diese Ausnahme zeigen. Normal ist für *P. chrysocraspeda* geradeso wie für *P. grandiflora*, *P. minima*, *P. nivea* (bei welchen man auch vereinzelte Exemplare mit fünfzähligen Blättern findet) das dreizählige Blatt, und es kann dieses Merkmal, auch ohne der Natur Zwang anzuthun, hier ganz gut als diagnostisches Kennzeichen Verwendung finden. — Eine Eigenthümlichkeit, welche auf den Habitus der *P. chrysocraspeda* noch wesentlich Einfluss nimmt, ist die, dass diese Art immer nur einen oder höchstens zwei Blüthenstengel treibt, die an die Blätterbüschel gleichsam seitlich angelehnt erscheinen. In den Achseln der Blätter, welche die sogenannten sterilen Büschel bilden, kommen nämlich nur 3, seltener 4 Knospen zur Entwicklung, von denen im nächsten Jahre die erste und unterste (und in jenen Fällen, wo 4 Knospen da sind, auch die nächstfolgende zweite) zu blüthentragenden später absterbenden Stengeln werden, während die beiden oberen Knospen sich wieder zu sterilen Blatterbüscheln gestalten. Bei dieser Wachsthumsweise erscheint nun der blüthentragende Stengel den zwei sterilen Blattbüscheln einseitig angeschmiegt, während bei *P. aurea* meistens zahlreiche blüthentragende Stengel zur Entwicklung kommen welche die centralen sterilen Blattbüschel gewissermassen zwischen sich fassen und meist radienförmig um diese herumstehen.)

550. *Potentilla alba* L. — Auf Wiesen und trockenen Grasplätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. auf dem Nyerges bei Erlau; bei Parád und auf der Veronikarét bei Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrád. Sct. Andrae und Szt. László, auf der grossen Wiese unter der Kuppe des Dobogokö, dann zwischen P. Csaba und P. Szántó, bei M. Einsiedel, am Lindenberg, Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen. Im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein. — Im Tieflande nicht beobachtet. — Trachyt, Kalk, tert. Lehm. Mit Vorliebe auf der tiefgründigen zähen, lehmigen Bodenkrume, welche sich durch Verwitterung des Trachytes und der thonreichen Kalke herausgebildet hat. 220—630 Met.

551. *Potentilla micrantha* Ram. — Unter Gebüsch und an grasigen Plätzen am Saume von Gehölzen an felsigen Berglehnen. Im mittelung. Bergl. am Világos und bei Parád in der Matra; am Nagyszál bei Waitzen; ober Veröcze und bei Helemba in der Magustagruppe; bei Dömös, Visegrád, Szt. Kereszt, Iszbék und Sct. Andrae in der Pilisgruppe. Im Bihariageb. in der Plesiugruppe unter der Ruine Desna und im Thale der weissen Körös in der Felsenenge: Valea Liésa nächst Halmaza. — Im Gebiete nur auf dem tiefgründigen Lehmboden, welcher sich durch Verwitterung thonreicher Kalke, Trachyte und Trachyttuffe herausgebildet hat. 200—630 Met. (*Potentilla Fragaria* Sadler Fl. Com. Pest. ist den Standorten nach nichts anders als *P. micrantha* Ram. Dasselbe gilt von

der in der Oest. botan. Zeitschr. VII. 399 von mir am Nagyszál angeführten *P. Fragariastrum*. — *P. sterilis* (L.) = *P. Fragariastrum* Ehrh. scheint in Ungarn und auch in den östlich angrenzenden Gebieten überhaupt nicht vorzukommen und dort durch *P. micrantha* Ram. ersetzt zu sein, da auch die in Siebenbürgen früher für *P. Fragariastrum* genommene *Potentilla*, so wie die *Pot. Fragariastrum* Panč. Verz. Serb. Nr. 179 zu der im südöstlichen Europa weit verbreiteten *P. micrantha* Ram. gehören.)

Bemerkungen über einige von Thomas Pichler 1868 in Dalmatien gesammelten Pflanzen.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Der in der Mai-Nummer abgedruckte Bericht über die von meinem Freunde und Reisegefährten Th. Pichler im verflossenen Jahre ausgeführten botanischen Sammlungen bietet einen werthvollen Beitrag zur Flora des an seltenen Pflanzen so ausserordentlich reichen, noch keineswegs erschöpfend ausgebeuteten Kronlandes Dalmatien. Da ich mehrere Pichler'sche Sendungen durchgesehen, und durch die Güte Boissier's die Notizen erhalten habe, welche Reuter, gewiss einer der vorzüglichsten Kenner der europäischen Flora, über eine im Besitz des ersteren befindliche sehr vollständige Sammlung niedergeschrieben, so bin ich in der Lage, an mehrere in dem erwähnten Berichte aufgeführte Pflanzen einige Bemerkungen zu knüpfen, resp. einzelne Irrthümer, welche sich in Folge der in grosser Eile vorgenommenen Bestimmungen in denselben eingeschlichen, zu berichtigen.

Sesleria cylindrica (S. 154.) Ist allerdings das von Visiani (Fl. Dalm. I. 86) unter diesem Namen aufgeführte Gras, aber sicherlich von der De Candolle'schen Pflanze, welche von *S. auctumnalis* (Scop.) F. Schultz (= *S. elongata* Host) nicht zu trennen ist, verschieden. Diese dalmatische Form wurde von Schott, Kotschy und Nyman (Analecta bot. 1) als *S. robusta* beschrieben, welche ich aber mit Janka (d. Zeitschrift 1867 S. 34) zu *S. Heufleriana* Schur bringen möchte. Die dalmatische Form, welche auf den Orjen von 4000′ an bis etwa 5000′ stellenweise mit *Carex sempervirens* Vill.. var. *laevis* Kit. die Hauptmasse der Vegetation bildet, unterscheidet sich allerdings von den siebenbürgischen meist durch etwas verlängerte, längliche Rispe und weissliche Hüll- und Deckblätter (Spelzen); doch zeigt ein in grösserer Höhe gesammeltes Exemplar, welches ich meinem Freunde V. v. Janka, dem besten Kenner dieser Gattung überliess, eine kürzere, schwach blau überlaufene Rispe. Neilreich's Ansicht, dass

diese Form ein Mittelding zwischen *S. elongata* und *S. argentea* Savi (= *cylindrica* D C.) sei, (Ueb. Schott's Anal. bot: S. 3) kann ich mithin nicht theilen.

„*Thesium*, dem *pratense*" ähnlich (S. 157) ist die von Visiani[1]) (I. 222) aufgeführte Form von *T. ramosum* Hayne, welche ich der Beschreibung nach mit *T. Parnassi* Alph. D. C. (Prod. XIV, 643) identifiziren muss.

Scabiosa maritima von Sinj. (S. 158), welche ich nicht sah, erklärt Reuter für eine der *C. ucranica* L. nahe stehende, also für Dalmatien jedenfalls neue Art.

Erigeron atticus Vill. (*Villarsii* Balb.) von Orjen ist im Berichte nicht aufgeführt. Mir scheint diese Pflanze ganz mit der der Alpen und der Tatra übereinzustimmen, obwohl Reuter sie für verschieden erklärt. Jedenfalls für Dalmatien neu.

Inula montana (S. 154. 156) ist die von Visiani (II. 64) unter diesem Namen aufgeführte, von der schweizer und italienischen Pflanze aber verschiedene Art, welche Tommasini bereits 1827 von Monte Sella (ein den Montenegrinern unbekannter Name des Lovčen, welcher aus weiterer Entfernung sattelförmig erscheint) sowie vom Berge Ogradjenica des Distriktes Pastrović erhielt, und (Flora 1835 Beibl. S. 22, 27) meiner Ansicht nach ganz richtig als *I. Oculus Christi* L. aufführte.

Anthemis Cota (S. 155) ist *A. brachycentros* Gay (= *A Pseudo-Cota* Vis. (II. 78.), *A. Cota* „Viv. in herb. Berol." ex Koch (Syn. ed. I. 376.) Die von Koch aufgeführte Autorität Viviani's verdankt ihren Ursprung einem doppelten Irrthum, welcher bei der Bezeichnung einer grösseren Sammlung dalmatischer Pflanzen, der das betreffende Exemplar angehörte, begangen wurde. Dieselbe stammt von Petter her und ist mit Etiketten versehen, welche, wie mich mein Freund und Kollege Dr. Reichardt benachrichtigte, durch Abdruck der Standortsangaben aus dessen botanischem Wegweiser hergestellt sind, daher den Namen des Sammlers nicht enthalten. Irrthümlicher Weise wurde nun die Sammlung Visiani zugeschrieben und überdiess der Name des dalmatischen Floristen mit dem des Genueser Professors verwechselt. Die echte *A. Cota* L. (= *A. altissima* L.) habe ich übrigens ebenfalls in der Gegend von Cattaro und zwar am kiesigen Strande bei Biela (Bianca) gesammelt.

Cirsium siculum Spr. Hieher gehört nach Reuter eine von mir nicht gesehene auch im Bericht nicht erwähnte, bei Salona gesammelte, als *C. palustre longispinum* bezeichnete Pflanze. Dass die gleichnamige Visiani'sche Form (II. 49) damit identisch ist, ist wahrscheinlich; ich fand im hiesigen königlichen Herbar ein schon von Alters her richtig bestimmtes Exemplar des *C. siculum*,

[1]) Die dem Namen dieses Gelehrten beigesetzten Seitenzahlen beziehen sich sämmtlich auf dessen klassische Flora Dalmatica.

welches Ehrenberg 1820 in verlassenen Weinbergen zu Castelnuovo sammelte.

Crepis adenantha (S. 157.) Ist keineswegs *C. adenantha* Vis. (= *C. nicaeensis* Balb.) sondern *C. alpestris* (Jacq.) Tausch var. *moesiaca* Aschs. et Hut. (d. Zeitschr. 1869 S. 67), welche Reuter für eine eigene Art erklärt.

Hieracium verbascifolium. (S. 156.) *H. verbascifolium* Pers. ist synonym mit *H. tomentosum* Gérard (= *lanatum* Vill.) Die vorliegende Pflanze ist das von der Art der Westalpen ohne Zweifel verschiedene *H. Waldsteinii* Tausch (= *H. lanatum* W. K.)

Statice Gmelini. (S. 152.) Diese Angabe beruht jedenfalls auf einem Irrthume. S. *Gmelini* Willd. (= *scoparia* Pallas) findet sich auf den Salzsteppen Ungarns häufig, wo ich sie z. B. mit Freund Janka in der Nähe der Theiss bei Tisza-Nána selbst gesammelt habe. *S. Gmelini* Koch syn., (= *S. serotina* Rchb.) ist nach der Meinung der meisten Schriftstetler nur eine Form von *S. Limonium* L. und wächst meist in Salzsümpfen, aber schwerlich an Felsen in Gesellschaft der vorerwähnten Arten.

Campanula cordata. (S. 152.) Unter diesem Namen, welcher mit der Autorität Visiani's bezeichnet ist, erhielt ich eine Pflanze, die ich von *C. sibirica* L. nicht unterscheiden kann.

Cynanchum contiguum. (S. 155.) Gehört meines Erachtens zu *V. luteum* (Mill.) Lk. und Hfmg., einer in Gebirgen Südeuropa's weit verbreiteten Art, die ich auch auf dem Gennargentu in Sardinien sammelte und auf dem Orjen reichlich antraf. Reuter hält sie nicht für diese sondern erklärt sie für eine dem *V. luteolum* Jord nahestehende, aber verschiedene Art.

„*C. Huteri* Aschers.“ (S. 156) oder „*C. Huteri* Vis. et Aschs.,“ wie mein trefflicher Freund Ritter v. Pittoni auf den Etiketten der Pichler'schen Sammlung drucken liess, sind keine genauen Bezeichnungen. Ich habe mich in der Begrenzung der Gattung dem Monographen der Familie Decaisne angeschlossen und desshalb die Art (d. Zeitschr. 1869. S. 67) als *Vincetoxicum*, mit Zustimmung des Herrn Professors v. Visiani, veröffentlicht. Die Pathenstelle des Synonyms *Cynanchum H.* wird also Ritter v. Pittoni übernehmen müssen.

Acanthus mollis. (S. 154.) Ist nach Reuter *A. longifolius* Host.

Bupleurum Kargli Vis. (S. 155). Hieher gehört nach einem mir von Herrn M. Winkler mit gewohnter Liberalität zur Ansicht überlassenen Originalexemplar *B. longepetiolatum* Weiss. (Verh. zool.-bot. Ges. 1866. 581.) von Radostak bei Castelnuovo. Die dort angenommenen Unterschiede von *B. Kargli*, welches Dr. Weiss nur aus der Beschreibung gekannt haben dürfte, bestätigten sich nach Ansicht eines mir von dem berühmten Autor mitgetheilten Originalexemplars des *B. Kargli* Vis. keineswegs. Diese ausgezeichnete Art ist mithin, wie *Chrysanthemum cinerariifolium* (Trev.) Vis. und *Myrrhis colorata* (L,) Spr. der dalmatischen

Flora in ihrer ganzen Ausdehnung eigenthümlich, obwohl sie gewiss auch landeinwärts in der Herzegovina (wo Dr. Blau die letzte Art im Sept. 1869 bei Mostar auffand) vorkommen dürfte.

Draba alpina und *ciliata* (S. 158.) Die erste Angabe beruht auf einem Schreibfehler, da *D. alpina* L. eine skandinavische Art ist; es ist wohl *D. aizoides* L. *α alpina* Koch syn. gemeint. Ich erhielt zwei Formen der *D. lasiocarpa* Rochel (*D. Aizoon* Wahlenb.) eine kleinere behaarte und eine grössere kahlfrüchtige. *D. ciliata* Scop., welche Vis. (III. 121) allerdings am Prolog angibt, habe ich nicht erhalten.

Dianthus prolifer (S. 155) ist *Tunica glumacea* (Bory et Chaub.) Boiss. var. *obcordata* (Reut. et Marg. als Art), Boiss. (Fl. Orient. I. 517). Die echte *T. prolifera* (L.) Scop. habe ich übrigens ebenfalls am Strande zwischen Pjrčani (Perzagno) und Stolivo bei Cattaro gesammelt.

Hypericum trichanthum (S. 155, 157) ist die von mir in d. Zeitschr. 1869 S. 69 aufgeführte Form des *H. barbatum* Jacq. Ich habe keinen Grund, von meiner dort geäusserten Ansicht zurückzutreten.

Melilotus gracilis (S. 152.) ist *M. indica* (L.) All. (= *M. parviflora* Desf.)

Trifolium Pignantii (S. 156.) Die schöne Kleeart, welche Tommasini im Jahre 1827 in der Krivošije, jedenfalls in der Nähe des aufgeführten Standorts entdeckte und mit Recht damals für neu erklärte (Flora 1835 Beibl. 35. Inh. Bl. 35), wurde wie es scheint zuerst von Biasoletto, welcher sie in Gesellschaft des hochseligen Königs von Sachsen in Montenegro wieder fand, als *Trifolium Pignantii* Bory et Chaub. bestimmt (Relaz. del Viagg. della Maestà del Rè di Sassonia p. 102), welche Bestimmung von Ebel (Zwölf Tage auf Montenegro II. 88) und Visiani (III. 295) angenommen wurden. Keinem dieser Schriftsteller scheinen aber ausser der Beschreibung und Abbildung der französischen Autoren auch Originalexemplare zum Vergleich vorgelegen zu haben, wesshalb in einer so schwierigen Gattung Zweifel immerhin gestattet bleiben. Dagegen kann ich mit voller Sicherheit die Identität unserer Pflanze mit dem in Macedonien sowie an der Grenze von Bosnien und Albanien gefundenen *T. fulcratum* Gris. (Spic. Fl. Rum. et Bithyn. I. 26) behaupten. Diese Identität, schon früher von mir vermuthet, von dem berühmten Autor bei einem neulichen Besuche in Berlin bei Ansicht der Ebel'schen Pflanze als höchst wahrscheinlich hingestellt, wurde durch Vergleich eines mir von demselben gütigst mitgetheilten Exemplars zur Gewissheit. So sehr dem wackeren Pichler auch diese ausgezeichnete Art als Ehrendenkmal zu gönnen gewesen wäre, muss doch sohin dies schon einer andern Gelegenheit aufbehalten bleiben.

Berlin, 4. Mai 1869.

Ausflug
vom Gstatterboden auf den Brucksattel und durch den Bruckgraben und Laffawald nach Weng.

(12. September 1868.)

Von **Gabriel Strobl.**

A. Auf den Brucksattel.

Auf der Nordseite des Gesäuses erhebt sich der 7009′ hohe, wildzerklüftete und pflanzenarme Buchstein, welcher von Admont aus einem abgestutzten und abgerundeten Kegel ähnlich sieht, in der Mitte des Gesäuses aber eine breitgezogene, unförmliche Kalkmasse bildet. Tief unter ihm liegt der am Rücken bewaldete, gegen die Enns aber meist kahle Bruckstein, ein koppenförmiger Vorberg; die Einbuchtung zwischen beiden wird Brucksattel genannt. Um diese Höhe zu erreichen, überschreiten wir die Ennsbrücke im Gstatterboden und klettern neben einem Kohlenmeiler den steinigen Bergabhang hinan. In der Nähe stand eine Fichte, welche fast bis zum Gipfel von *Hedera Helix* umwunden war. Auf dem Kalkgesteine und im Gerölle zeigte sich eine reiche Voralpenflora, insbesonders *Calamintha alpina* Lam., *Moehringia muscosa*, *Campanula caespitosa* Scp. *Arabis arenosa* Scp., *Origanum vulgare*, *Buphthalmum salicifolium*, *Carex alba* Scp., *Laserpitium latifolium*, *Hieracium porrifolium*, *Solidago virgaurea*, *Helleborus niger*, *Betonica Alopecurus*, *Adenostyles alpina* Bl. und F., seltener *Centaurea montana*, *Aquilegia vulgaris*, *Anthericum ramosum*, *Agrimonia Eupatoria*, *Sedum album*, und von Gesträuchen *Sorbus Aria*, mit *Acer Pseudoplatanus*. Bei einer verlassenen Voralpenhütte stand *Malva Alcea* und in der Nähe auf einem Waldplatze *Sambucus Ebulus* in grosser Menge. *Rubus fruticosus* L. mit unten weissfilzigen Blättern (*Rub. fruticosus* Koch) bot uns seine schwarzen glänzenden Früchte.

Nun treten die Bäume dichter zusammen, der Waldbestand ist gemischt, — Fichten, Waldbuchen, Lärchen, Ahornbäume — und eine überaus reiche Pflanzendecke fesselt auf allen Seiten das Auge. Leider war ein grosser Theil der lieblichen Waldkinder bereits verblüht, doch standen noch die Früchte, nur wenige waren gänzlich verdorrt, und unkennbar geworden. Da war gemein im Waldschatten *Majanthemum bifolium* DC., *Triticum caninum* Schreb., *Eupatorium cannabinum*, *Polygala Chamaebuxus*, *Thalictrum angustifolium* Jcq., *Scabiosa lucida* Vill., *Carduus defloratus alpestris*, *Euphorbia amygdaloides*, *Carex glauca* Scp., *Pteris aquilina*, *Asplenium viride* Hds., *Erica carnea*, seltener *Aconitum variegatum*, *Cyclamen europaeum*, *Epipactis rubiginosa* Gd., *Gentiana ciliata* und *Actaea spicata*. Auf steinigen Stellen stand häufig *Petasites niveus* Bmg., *Campanula*

pusilla Hnk., *Hieracium staticefolium* Vill., *Hippocrepis comosa*, *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Potentilla Tormentilla* und *reptans*, *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Atropa Belladonna* hob ihre mehr als 5' hohen, sich dachig wölbenden Aeste, auf denen schmutzig braune Blüten hingen, und grosse schwarze Beeren glänzten. *Clematis Vitalba* L. überzieht weithin die Ränder des Weges; ihre Blätter sind bald wenig gelappt, bald grob und viel gesägt, und an ihren Aesten prangen hunderte von weisshaarigen Früchten. Auch das steinige Bett eines ausgetrockneten Giessbaches ist theilweise von ihr erfüllt, und neben ihr *Teucrium montanum* mit feinem, weinartigem Geruche, und *Globularia cordifolia*, *Daucus Carota* L. steht in der Nähe. — Und weiter geht es durch den dunklen Wald, den sogenannten Rauchboden. Noch immer treten neue Pflanzen auf, seltenere oder unten übersehene werden häufig, andere werden selten oder verschwinden. Zwischen den hohen, schwarzgrünen Fichten und den uralten Ahorn- und Buchenstämmen steht seltener *Fraxinus excelsior*, *Sorbus Aucuparia*, *Juniperus communis*, *Berberis vulgaris*, *Sorbus Aria* und *Daphne Mezereum*; am Wegrande blüht hie und da *Carlina acaulis* L., hier zu Lande „Sonnenblume“ genannt, mit geöffneten Blüten — ein für untrüglich gehaltenes Zeichen, dass die schöne Witterung noch länger anhalten werde, — ebenso *Leontodon hastilis* eine hoch- und aufrechtblättrige, gewöhnliche Form. *Pimpinella Saxifraga*, *Campanula glomerata* und *Trachelium*, *Valeriana saxatilis* und im Waldboden steht häufig *Cynanchum Vincetoxicum*, *Gentiana asclepiadea*, *Cirsium Erisithales* Scp., *Aconitum Lycoctonum*, *Digitalis grandiflora* Lam., *Hepatica triloba* DC., *Spiraea Aruncus*, *Prenanthes purpurea*, die schmalblättrige Abart des *Senecio nemorensis*, (*S. Fuchsii* Gmel.) seltener *S. Jacquinianus* Rchb., *Lysimachia nemorum*, *Veronica Chamaedrys*, *Valeriana tripteris*, *Hypericum quadrangulum*, *Calamagrostis montana* Hst., *Knautia silvatica* Dub., *Silene nutans*, *Centaurea Jacea*, *Melampyrum silvaticum*, *Mercurialis perennis*, *Polypodium calcareum*, *Pteris aquilina*, *Asplenium Filix femina* Brh., selten *Convallaria Polygonatum*, *verticillatum*, *Sanicula europaea*, *Paris quadrifolia* und *Orchis maculata*. Nicht selten findet sich auch *Valeriana officinalis*, deren Blüten wie Vanille riechen; die Blätter waren 4—5zählig, an grossen Exemplaren auch 6—8zählig, an kleineren fast ganzrandig.

Nun ist die steilste Partie überstanden, der Weg ist eine Zeit lang weich und eben, eine angenehme Kühle herrscht unter den hohen Buchen und Fichten, und der perlende Schweiss beginnt zu versiegen. Eine Menge „Windwürfe“ gibt es allhier, d. h. Bäume, welche ein Sturm entwurzelt und niedergeworfen hatte. Heidelbeergestrüppe steht dann und wann, eine gross- und sehr weichblättrige Schattenform von *Hieracium murorum*, *Primula elatior* Jcq., *Galium silvaticum* und viele Farren (*Polypod. calcar. Asplenium Fil. fem.*, *Pteris aquilina*, *Polystichum Filix mas* Kth.) Die Kalkbürger treten etwas zurück, aber die jetzt erreichte Lich-

tung bringt sie wieder. Da schauen wir zu unserer Rechten den kahlen, von dieser Seite aus unersteigbaren Buchstein, zur Linken den felsigen, hie und da auf den Vorsprüngen mit Fichten bewachsenen Bruckstein, dessen Fuss junge Lärchen dicht umlagern. Auf der gegenüber liegenden Seite des Gesäuses starren die fast senkrechten, gigantischen Wände der Johnsbacher Alpen, deren höchste Spitze, das Hochthor, bis gegen 7100' sich erhebt. rechts neben ihm steht der mehrspitzige Oedstein. Wir überschreiten eine Schütt, d. h. das breite ausgetrocknete Kalkbett einen Giessbaches, und sammeln zwischen den Steinen *Valeriana montana*, *Hieracium porrifolium*, *Cerastium ovatum* Hpp. var. *lanceolatum*, *Linaria alpina* Mill. und einen verblühten *Dianthus plumarius?* Hie und da stand im Gerölle eine Haselnussstaude.

Von nun an bis zur Höhe des Brucksattels, welche in geringer Entfernung vor uns lag, änderte sich die Pflanzendecke bedeutend. Nur an den Rändern der Schütt waren noch Voralpen- und Alpenpflanzen vorherrschend, dann aber wurden sie selten, und statt ihrer traten Gewächse auf, wie sie die Lichtungen der Wälder überhaupt, auch in den Ebenen der Kalkthäler in Fülle beherbergen. So sehen wir an den Pfadrändern *Hieracium Pilosella*, *Euphrasia officinalis*, *Thymus Serpyllum*, *α. vulgaris*, *Plantago media*, *Parnassia palustris*, *Euphorbia Cyparissias*, *Fragaria vesca*, *Ranunculus acris*, *Alchemilla vulgaris β. subsericea*, *Calamintha alpina* Lam., *Asplenium viride* Hds., insgesammt gemein, seltener *Campanula Scheuchzeri* Vill. und *Aspidium aculeatum* Döll., und auf dem letzten herrlich duftenden Abhange stand in Fülle *Origanum vulgare*, *Mentha silvestris*, *Clinopodium vulgare*, *Senecio Fuchsii* Gmel., *Salvia glutinosa* mit *Orobanche Salviae* F.W. Schultz, *Eupatorium cannabinum*, *Veratrum album*, *Gentiana ciliata*, seltener *Carlina acaulis*, *Valeriana officinalis*, *Trollius europaeus*, *Gentiana cruciata* und *Asperula odorata*, sehr selten *Stachys alpina*. In Steinritzen sprosste selten *Aspidium Lonchitis* Sw., häufiger *Asplenium viride* Hds., *Trichomanes*, *Ruta muraria*, auf dem Gestein stand hie und da *Veronica saxatilis* Jcq. und manchmal rankte umher *Rubus fruticosus*, v. *glandulosus* Bell.

Jetzt sind wir auf der Höhe der Einbuchtung mitten zwischen dem bewaldeten Rücken des Bruckstein, der eben theilweise entholzt wurde, und dem breitrückigen, nackten, wagrecht durchfurchten Dolomit-Gewände des Buchstein; massenhaft steht unter seinen Mauern das Knieholz (*Pinus Pumilio* Haenke), und unterhalb reichen junge Lärchenbestände weit hinab. Rechts und links von dem Hauptstocke senken sich die felsigen, knieholzbedeckten Vorberge in die Tiefe; auch einige Windungen der grünen Enns und die Höhe des rechts vom Buchstein liegenden, bedeutend kleineren Damischbachthurms zeigen sich, und die schon unten erschauten Johnsbacherwände. Wir stehen auf einem lichten Waldplatze; ringsum schauen die Strünke der gefällten Fichten aus der

Erde, Kalksteine liegen zerstreut, und die Flora gleicht der eben geschilderten auf's Haar. Im Hintergrunde leuchtete ein grüner Plan, einige Hütten standen darauf, wir sind angelangt bei der „Bichelmayralm“ und begehrten Einlass; doch vergebens. Die „Schwoagerinn“ war fortgegangen und hatte die Hütte versperrt, auch ein Quell war nicht zu finden und wir mussten weiter ziehen. — Das Hausfeld neben der Hütte war mit *Senecio subalpinus* Kch., *Geranium phaeum*, *Dactylis glomerata, Rumex conglomeratus* Murr., *Alchemilla vulgaris*, *Hypericum quadrangulum*, *Trifolium pratense*, *Mentha sylvestris*, *Ranunculus acris*, *Leontodon hastilis* etc. bewachsen; von dem sonst gemeinen *Rumex alpinus* L. war nichts zu sehen. An der Hüttenwand stand *Astragalus glycyphyllos* und eine kreisförmige Vertiefung hinter derselben umstand massenhaft *Sambucus Ebulus* und *Epilobium angustifolium*. Die kurzgrasigen Triften, welche wir jetzt durchschreiten, besetzte der winzige *Leontodon autumnalis*, *Nardus stricta*, *Lotus corniculatus* und der meist verkleinerte *Ranunculus acris*, selten *Circaea alpina, Lychnis flos cuculi* und *Cardamine silvatica* Lnk. In einer verfallenen Hütte wucherte *Polystichum Filix mas* Kth.

Doch horch! ein leises Rauschen tönt mir entgegen, ein Quell sprudelt heraus am jenseitigen Abhang der Weide, bildet sumpfige Flächen, und eilt dem nahen Walde zu. Von kunstloser Rinne geleitet strömt ein Theil in den einfachen, von einem Stammtheile gebildeten Behälter, und der Brunnen ist fertig. Daneben liegt ein Kalkstein, dort breiten wir unsere kalte Küche aus und halten das köstliche Alpenmal. Jetzt untersuchen wir die feuchten Stellen. Wir finden an Gräsern *Molinia coerulea* Mnch. *Phleum pratense*, *Poa annua*, *Glyceria fluitans* R. Br., *Aira caespitosa*, *Carex flava*, *Juncus lamprocarpus* Ehr. und *compressus* Jcq., ferner kriecht am feuchten Boden *Veronica Beccabunga* und *Ranunculus repens*, häufig ist auch *Parnassia palustris*, *Leontodon hastilis*, *Gentiana asclepiadea*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Adenostyles alpina* Bl. und F., *Myosotis palustris* With., *Caltha palustris*, *Petasites niveus* Bmg. mit *Tussilago Farfara*, *Crepis paludosa* Mnch., *Hypericum quadrangulum*, *Alchemilla vulgaris*, *Epilobium origanifolium* Lam., *Equisetum silvaticum* L., *Mentha sylvestris*, *Bartramia calcarea* Br. und Sch., selten *Saxifraga rotundifolia*. An trockenen Stellen in der Nähe stand noch *Linum catharticum*, *Trollius europaeus*, *Sagina saxatilis* Wimmer, und auf Kalksteinen selten *Silene alpestris* Jcq.

B. In den Bruckgraben.

Wir verliessen den wirthlichen Quell, und gingen einen Theil der Waldwiese zurück, dem rechts liegenden Walde zu und den hindurch schimmernden Felswänden. Auch dieser wies eine Menge „Windwürfe“ und hohe, majestätische Bäume. Da fand ich eine *Epipactis latifolia* All. und häufig *Cardamine trifolia*, *Carex*

remota, *Veronica Chamaedrys*, *Hepatica triloba* D. C., *Lysimachia nemorum* etc. *Senecio nemorensis* L. kommt hier sehr häufig, aber nur in der schmalblättrigen Abart (*Fuchsii* Gmel.) vor. Eine Weile schlängelt sich der Weg im Schatten dahin, da breitet sich plötzlich eine ungeheure Geröllfläche aus, umgeben von den steilen, felsigen Vormauern des Buchstein. Schon an den Rändern der Schütt stand *Pinus Pumilio* Hnk. mit *Rhododendron hirsutum* in grosser Menge, und in ihrem Schatten gedieh eine reiche Kalkflora; leider fehlte mir die Zeit, dieselbe vollständig zu erforschen, nur in nächster Umgebung des Weges sah ich mich etwas um und fand *Rubus saxatilis*, *Valeriana saxatilis, Heracleum austriacum*, *Tofieldia calyculata* etc. Die Schütt selber, auch häufig mit der Zwergkiefer bewachsen, beherbergte zahlreiche, oft herabgeschwemmte Alpenpflanzen. Vor allen fiel mir auf der daselbst höchst gemeine *Leontodon incanus* Schrk. und *Leontodon hastilis*, die fiederspaltige, glänzendblättrige, bald sehr stark behaarte, bald gänzlich glatte Alpenform *Apargia dubia* Hpp., (nicht der am Schafweg des Kalbling häufige, weit breiter- und grösserblättrige, übrigens auch bald kahle, bald behaarte *v. opimus* Koch) ferner die leider verblühte *Primula spectabilis* Tratt und *Auricula*, *Athamantha cretensis*, deren Wurzel einen Möhrengeruch besitzt, *Dryas octopetala* L., mit weisshaarigen Früchten, *Salix arbuscula*, *Aronia rotundifolia* Prs., *Calamagrostis montana* Host., *Globularia cordifolia* L., *Gentiana obtusifolia* W. und tiefer hinab *G. ciliata*. *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Campanula caespitosa* Scop., *Erica carnea*, *Vaccinium Vitis Jdaea*, *Euphrasia salisburgensis* Fnk., *Buphthalmum salicifolium*, *Helleborus niger*, *Hieracium porrifolium*, selten *H. murorum*, *β. plumbeum* und *Epipactis rubiginosa* Gd. Gegen das Ende des Gerölles wird das Knieholz häufiger, Alpenröslein und Alpenrose, (*Rhododendron hirsutum* und *Rosa alpina*), der gemeine Wachholder (*Junip. com.*), der kalkliebende Berg-Ahorn, (*Acer Pseudopl.*), *Sorbus Aria* Crtz. und Heidelbeeren umsäumen dicht den schmalen Steig, und in ihrem Schatten steht *Euphorbia amygdaloides*, *Solidago virgaurea*, *Prenanthes purpurea*, *Melica nutans*, *Knautia sylvatica* Dub., *Betonica Alop*, *Crepis paludosa* Mnch., *Plathanthera bifolia* Rich., *Helleborus niger*, *Gentiana ciliata*, *Campanula caespitosa* Scp. und andere gewöhnliche Kalkpflanzen; von Farren *Polystichum* Filix mas Kth. und *Aspidium aculeatum* Döll., Immer tiefer führt der Pfad, an die Stelle der Sträuche treten hohe Buchen, Föhren, Fichten, Lärchen, seltener Ahornbäume, nur das Knieholz steht noch haufig in ihrem Schatten; rechts blinken die kahlen Wände herunter und zur Linken liegen die steilen, mit Geröll überdeckten Abhänge des tiefbettigen, ausgetrockneten Giessbaches, auf denen *Gentiana ciliata* und *Cerastium ovatum* Hpp. var. *lanceolatum*, besonders erstere in Menge sich findet.

Wir stehen jetzt in der Tiefe des Bruckgrabens, an einem rings von Sandriesen, Wäldern und hohen Felswänden umschlos-

senen, wildromantischen Plätzchen; zwei Wege stehen uns offen, der eine dem engen Ausgange des Giessbaches zu, und der felsigen Schlucht entlang, der andere durch die Länge des Laffawaldes, wo sich ein unmächtiges Steinkohlenlager findet. Ich glaubte, daselbst vielleicht interessante Pflanzen zu finden, und beschloss daher, diese Richtung einzuschlagen.

C. Durch den Laffawald.

Anfangs läuft das Weglein etwas den Berg hinan, an sumpfigen Stellen vorbei, von Kalkpflanzen umrändert: ***Galium lucidum*** All. (noch in der Tiefe), ***Valeriana saxatilis***, ***Gentiana ciliata***, ***Dryas octopetala***, ***Laserpitium latifolium***, an Sumpfstellen ***Crepis paludosa*** Mnch., ***Eriophorum angustifolium*** Kth., ***Tofieldia calyculata*** Whlg. ***Juncus alpinus*** Vill., dann geht es wieder abwarts einer Abrutschung entlang in eine kleine Schlucht, welche ein Gestrüpp-bedecktes Bächlein durchrauscht. Am sumpfigen Rande jenseits des Steges sah ich häufig ***Carex silvatica*** Hds., ***remota*** und eine riesige, gegen 5′ hohe, grossblättrige Segge, welche für Obersteiermark ganz neu ist, ***Carex maxima*** Scp. in etwa 7—8 Exemplaren, von denen ich 3 in meine Büchse zwängte. Noch fand ich daselbst ***Veronica urticaefolia***, dann ging es wieder aufwärts und abwärts durch den dichten Wald, welcher gewöhnliche Waldpflanzen beherbergte. Nur einige Fruchtexemplare der seltenen ***Malaxis monophyllos*** Sw. standen am feuchten Wegrande, in Steinritzen war häufig ***Aspidium aculeatum*** Döll. und sehr selten ***Polystichum spinulosum*** DC., mit sehr breiten, dunkelgrünen Wedeln, während die in der Ebene unter Gebüsch gesammelte lichtgrüne, weit schmälere Wedel besassen.

Jetzt zeigen sich wieder Kalkfelsen und die Flora wird belebter. Der Boden weist Spuren eines Steinkohlenlagers, und ich strenge mich an, etwas Apartes zu finden. Meine Mühe war auch nicht vergeblich: Ich, oder vielmehr mein Begleiter und Führer, der hochw. Pfarrer von Weng, P. Leonides Kaltenegger, fand wieder den süssfrüchtigen „Pröbstling“, ***Fragaria elatior*** Ehrh., welchen P. M. Angelis allhier entdeckt hatte, und zwei ***Pyrola***-Arten, ***P. minor*** und ***secunda***, neben einander; ferner sah ich, besonders gegen die Felsen hin und ihnen entlang zahlreiche Kalkbürger: ***Moehringia muscosa***, ***Valeriana montana***, ***Digitalis grandiflora*** Lam., ***Buphthalm. sal.***, ***Lonicera alpigena***, ***Adenostyles alpina*** Bl. und F., ***Hippocrepis comosa***, ***Acer Pseudoplatanus***, ***Polypod. calcar.*** etc. und eine Fülle gewöhnlicher Waldbewohner: ***Euphorbia platyphylla***, ***Scrophularia nodosa***, ***Galium sylvaticum***, ***Sanicula europaea***, ***Gentiana asclepiadea***, ***Spiraea Aruncus***, ***Senecio Fuchsii*** Gmel., ***Eupatorium cannabinum***, ***Hypericum quadrangulum***, eine olivengrünblättrige ***Salix aurita***, ***Tussilago Farfara***, ***Aspid. aculeat.*** Döll., ***Asplen. Trichom.*** etc., an sumpfiger Stelle ***Aira caespitosa*** und ***Juncus silvaticus*** Reich. Letzterer stimmte ganz, besonders im Habitus, mit dem ***acutiflorus*** Ehrh. = ***syl-***

vaticus Reich. in Reichenbach's Abbildungen überein und wäre daher nach Dr. Maly's Flora auch neu für Obersteiermark. — Im Ganzen war also der Florencharakter ein gewöhnlicher, und die Steinkohlenunterlage hatte keine Veränderung hervorgebracht.

Nun führte der Pfad den Felsen entlang aufwärts zur Hütte, welche die Kohlengräber bewohnten, bevor sich die Unternehmung als zu wenig rentabel herausgestellt hatte. Da war unter den hohen Fichten ringsum sumpfiger Boden, mit Gräsern, Schafthalmen und Farren bewachsen (*Aira caespitosa*, *Carex remota*, *sylvatica* Hds., seltener *pallescens*, *Scirpus silvaticus*, *Juncus effusus*, *Equisetum palustre* und *sylvaticum*, *Asplen. Fil.fem.* Brnh.) in der Mitte war eine kleine tiefe Bahn mit Huflattich, *Origanum*, Seggen und Schafthalmen umrändert. Hier war also, soweit ich die Stelle kennen gelernt, noch weit weniger zu finden, als unten, und enttäuscht lenkte ich meine Schritte weiter durch den Laffawald, der von da an weithin fast gänzlich entholzt war, so dass man die gegenüberstehenden Johnsbacheralpen in ihrer ganzen Ausdehnung bewundern konnte. Dieser grossartige Wald reicht vom Bruckgraben bis an die Enns hinab, und in seiner Länge erstreckt er sich bis nach Weng, so dass also das ganze Gebiet, welches wir bereits durchgangen, und noch zu durchgehen haben, in seinen Bereich gehört. — *Sambucus Ebulus* hatte auch hier die Lichtungen massenhaft besetzt.

Jetzt führt der Weg in ein kleines, bachdurchflossenes Thal hinab. Die Abhänge waren noch vor wenigen Jahren mit dichtem Baumwuchse überkleidet und überall ragten die Strünke heraus. Der grösste Theil derselben war sumpfig, und mit Ried- und Simsengräsern bedeckt, trockene Stellen besetzten *Leontod. aut.* und *hastil.*, *Euphrasia, Thymus*, und wenige andere gemeine Pflanzen. An ihnen vorüber eilten wir in die Niederung, wo inmitten grünender Rasenplätze einige Hütten uns winkten. In der Schager-Almhütte erfrischten wir uns mit Butter, Steirerkäse und gesottener Milch, beschauten auf einem Raine *Achillea Clavenae*, den Fraunspeik, welchen die „Schwoagerin“ vom Buchstein heruntergeholt und daselbst angepflanzt hatte, und schritten alsdann rüstig weiter dem Bächlein zu, um das andere Ende des Thales zu erreichen. Die Flora bot nirgends etwas besonderes, Kalkpflanzen fanden sich fast gar keine, höchstens wäre die auf einem dürren Hügel gefundene *Poa compressa* und die vereinzelte *Hypochaeris radicata* zu erwähnen. Als jungen Anflug sah ich überall Lärchen. — Am Bache angelangt, folgten wir seinen Krümmungen, und aufwärts schreitend betrachteten wir die munteren Forellen, welche pfeilschnell das klare Wasser durchschossen und sich scheu in den kleinen Tümpeln versteckten. Nach links führt über eine waldige Höhe ein Weg zum Lafferbauern hinab, der am Fusse des nach ihm benannten Waldes wohnt, und die verunglückte Steinkohlen-Graberei betrieben hatte. — Die bald waldige, bald sumpfige Umgebung des Baches bot *Crepis paludosa* Mnch., *Polystichum*

Filix mas Kth., *Gentiana asclepiadea*, *Senecio nemorensis*, *Equisetum silvaticum* etc. in Fülle, und einige Exemplare der bei uns äusserst seltenen *Erythraea Centaurium* Prs. Bei einer Kohlhütte sieht man zur Linken den völlig bewaldeten „Fritschengraben“ und jenseits eines Hügels schweift der Blick hinüber auf die andere Seite des Ennsthales, zum Sparafeld und zu dem nebenstehenden Reichenstein. Ersteres bildet mit seinen Vorbergen eine fortlaufende vielspitzige Kette, letzterer steht isolirt da, nimmt sich beinahe höher aus als das Sparerfeld, und schiebt gegen dasselbe ein grosses Felsendreieck vor. Zwischen beiden ist eine tiefe Bucht, durch welche der blaue Himmel lacht. — Am Ende einer Waldwiese zweigt sich nach rechts wieder ein Weglein ab — auf die Buchau, der Uebergang nach St. Gallen, — wir aber gehen gerade aus, und steigen eine Zeit lang steil aufwärts auf sandigem Wege, welchen die Kalkflora in ihren gewöhnlichen Formen umrändert. Hier stehen wir ungefähr in gleicher Richtung mit dem Anfang des Gesäuses, denn tief unten schauen wir eine Schlucht, aus welcher sich der waldige Rücken des Himbeerstein emporhebt. Ihm gegenüber steht der zweite Wächter des Gesäuses, die felsige Heindlmauer. Beide sind höchst wahrscheinlich vor Zeiten durch ein Erdbeben anseinander gerissen worden, denn auch der Himbeerstein fällt gegen die Enns kahl und schroff ab.

Da zeigt sich abermals ein weiter Plan mit der Simonbauernhütte, und der rückwärts stehenden Riesenalm. Je weiter wir kommen, desto herrlicher wird stets die Aussicht, desto mannigfaltiger die Umgebung. Der Buchstein hat seine majestätische, von Admont aus oft bewunderte Kegelform wieder gewonnen, neben ihm ist der kleine Buchstein hervorgetreten, die Gesäuser-Wände, der Reichenstein, das Sparerfeld ändern ihre Formen, und bilden neue interessante Gruppirungen, in Mitte des Planes laden einige schattige Riesenbäume, und ringsum prangt das lichte Grün der Lärchen. — Noch einige Schritte, — und es thut sich auf das ganze untere Ennsthal. — Doch warten wir noch ein wenig, bis wir die lästigen Bäume hinter uns haben! Wir steigen also eine Weile abwärts zwischen der immer reicheren Kalkflora, bis wir in die Mitte einer Sandriese gelangen. So! jetzt stehen wir auf dem herrlichsten Punkte weit in der Runde! Da liegt es vor uns das weite, grünende Thal, die schlangenförmige Enns, deren Arme und Windungen im Strahle der Abendsonne flimmerten und glänzten, die vielfach getheilten und umzäunten Felder, Aecker und Wiesen, der hornartige Krumauersee, die fahlen Wände des Gesäuses, der dunkel daliegende Markt Admont, die waldige Pitzhöhe, die sanftaufsteigende Plösch, und weit im Hintergrunde die riesigen Lieznergebirge, der isolirte Tausing und der breite Grimming. — Eine Stunde später auf dieser Höhe, und es hätten sich rings geröthet die Spitzen und Zinken, die breiten Wände hätten geflammt wie loderndes Feuer, und purpurn wären zuletzt die Höhen geworden, bis endlich die Röthe erstorben und die Nacht

sich gelagert hatte in Berg und Thal. — Doch lassen wir das zauberische „Alpenglühen" und schauen wir uns nach Flora's lieblichen Kindern. Weiter oben schon hatten wir die häufige *Gentiana cruciata* bald übersehen, und hier im Gerölle schauen wir *Galium lucidum* All., *Athamantha cretensis*, *Linaria alpina* Mill., *Silene inflata* B. *ciliata* β. *angustifolia*, *Rumex scutatus*, *Globularia cordifolia*, *Campanula caespitosa* Scop., *Buphthalm. sal.*, *Calamagrostis montana* Host., *Erica carnea*, *Euphrasia salisburgensis* Fnk., *Cerastium ovatum* Hpp. var. *lanceolatum*, *Rhinanthus alpinus* Bmg. var. *angustifolius* Gmel., *Gentiana obtusifolia* W., und seltener *acaulis*, *Tofieldia calyculata* Whlg., *Sesleria coerulea* Ard., fast alle in Fülle. Wachholdergestrüpp, Waldföhren und Fichten beendigten den Sandweg, und weiter ging es auf einem gutenhaltenen Fahrwege bald durch den schattigen Wald, bald über Sandflächen hinab. Ueberall Voralpenpflanzen, hie und da *Silene alpestris* Jcq., *Anthericum ramosum*, *Stachys alpina*, gemein *Triticum caninum*. Das Rauschen eines Baches tönt herauf, und schon setzen wir über den „Reiterbach", ein kleines Wasser mit breitem Sandbette. — *Clematis Vitalba* überrankte an seinem Rande mehrere hohe Gesträuche, im Hintergrunde standen mächtige, röthliche Buchen, über denen die letzten Ausläufer des Buchstein sich bleich in die Höhe heben.

Und wieder geht es durch den Lafferwald, die letzte Strecke hinunter, immer näher rückt die Ebene, aber noch immer begleitet und umgibt uns eine Flora mit subalpinem Charakter; (*Buphth. sal.*, *Acer Pseud.*, *Salv. glut.*, *Solidag. virg.*, *Carex alb.*, *glauca*, *Rhinanth. alp.* var. *angustifolius*, *Calaminth. alp.*, *Helleb. nig.*, *Betonic. Alopecurus*, *Trit. canin.*, *Melic. nut.*, *Gentian. obtusif.*, *asclep.*, *ciliat.* und *cruciat.*, *Knautia silvat.*, *Orig. vlg.*, *Carduus defloratus*, *Calamagr. mont.* *Sesl. coer.* etc.). Endlich ist das Thal erreicht, etwa in der Mitte zwischen Weng und dem Gesäuse, eine kurze Strecke gehen wir noch am Fusse des Berges dahin, wo wir *Lithospermum officinale* finden, und dann eilen wir zwischen Feldern dem eine halbe Stunde entfernten Dörflein Weng zu.

Admont im Jänner 1869.

Literaturberichte.

Dr. J. Peyritsch, Beitrag zur Kenntniss des *Favus*. Gr. 8. Separatabdruck (Mediz. Jahrb. II Heft. 1869. Seite 61—80).

Vor 27 Jahren entdeckte Schönlein den Pilz des *Favus* (Erbgrindes) und es entstand die Frage, ob dieser Pilz eine autonome Art sei oder nicht. Remak nannte ihn *Achorion Schönleinii*, Gruby *Mycoderma Favi*, Fries *Oidium Schönleinii*. Man wollte

bei Aussaaten von *Achorion Schönleinii* in Pilzculturapparaten *Penicillium glaucum*, bei Aussaaten von *Penicillium glaucum* auf die menschliche Haut herpesartige Effloreszenzen beobachtet haben. Diese Versuche dehnten sich auch auf andere Pilze aus und fielen in die Zeit, in welcher Darwin's Theorie die Einbildungskraft erhitzt hatte. Unter diesem Einflusse verstiegen sich die aus den gemachten Versuchen abgeleiteten Folgerungen zu den gewagtesten Behauptungen. Der Generationswechsel, die Polymorphie, die Polyöcie, die Variabilität, alles wurde in einen Topf geworfen und daraus ein ungeheuerliches Mischmasch bereitet, welches die besonneneren Naturforscher anwiderte. Doch die Ruhe kehrt allmälig zurück und Männer, welche in ihrer Doppeleigenschaft als Aerzte und als Botaniker den vorzüglichen Beruf haben, in diesen Grenzgebieten zu arbeiten, fangen an ihre Stimme geltend zu machen. Eine Abhandlung von dieser wohlthuenden Gattung liegt uns hier vor. Der als Pflanzenbeschreiber rühmlichst bekannte Secundararzt im allgemeinen Krankenhause zu Wien, Dr. Peyritsch, hat an sich und Anderen mehrfältig Versuche mit Aussaaten von *Favus*-Conidien und von Conidien und Sporen mehrerer Schimmelarten auf der menschlichen Haut angestellt und ist zu folgenden Resultaten gelangt.

1. Die Conidien von *Favus* auf die unverletzte menschliche Haut gesäet keimen nicht und bleiben erfolglos.

2. Diese Conidien erzeugen in menschliche Haarbälge oder auf die durch Maceration oder mechanisch verletzte menschliche Haut gebracht, den Favus, welcher normal verläuft.

3. Aussaaten von *Penicillium glaucum*, *Aspergillus glaucus*, *Aspergillus fumigatus*, *Mucor racemosus*, *Oidium lactis*, *Empusa muscae* auf der Epidermis lebender Menschen erzeugen weder Herpesgruppen, noch *Favus*, noch wie immer geartete Pilze.

4. Auf einem eine Viertelstunde im Culturapparate gekochten Citronenstückchen, auf das nach der vollständigen Abkühlung Bröckchen von *Favus* gebracht wurden, entwickelte sich nach mehreren Versuchen weder *Penicillium glaucum*, noch *Mucor racemosus* noch irgend ein anderer Pilz, auf welches negative Resultat der Verfasser grösseren Werth legt, als auf andere von ihm angestellte Versuche, wo aus Conidien von *Favus* im Culturapparate, wozu eine mit einem Baumwollstöpsel zu verschliessende Eprouvette verwendet wurde, gewöhnlich nach etwa zwei Wochen *Penicillium glaucum* oder *Mucor racemosus* entstand. Er legt desshalb auf obiges negative Resultat grösseres Gewicht, weil er glaubt, dass in jenen Fällen die Beimengung fremder Pilzsporen verhindert wurde.

Hiernach ist, um mit des Verfassers eigenen Worten zu sprechen, bis auf Weiteres die specifische Verschiedenheit von *Achorion Schönleinii* festzuhalten, da bis zum heutigen Tage unzweifelhafter *Favus* nur allein nach Impfungen dieses Pilzes sich entwickelte und die mit Favussporen angestellten Culturversuche

manche Bemängelung zulassen, indem man bei selbst sorgfältig angestellten Culturen verschiedene Pilzformen erhalten hat, deren genetischer Zusammenhang nicht wissenschaftlich festgestellt ist.

Hohenbühel-Heufler.

In den Schriften der Gesellschaft pro flora et fauna fennica Helsingfors 1868 veröffentlicht S. O. Lindberg die jüngsten Resultate seiner Untersuchungen.

In den Animadversiones de Hypno elegante Hook et speciebus europaeis Plagiothecii wird die ersterwähnte Art zu *Rhynchostegium* gestellt: als *Rhynchostegium elegans* S. O. Lindb. Synonyme sind: *Hyp. elegans* Hook, *Isothecium elegans* Brid., *Hyp. planifolium* Brid., *Hypn. elegans* Schwgr,, *Hypn. Borreri* Spr., *Plagiothecium elegans* Schp., *Hypn.* (*Plag.*) *elegans* Sulliv., *Plag. nanum* Jur., *Leskea prostrata* Tayl. endlich *Hypn. Seligeri* forma sterilis C. Müll. mss. var. *β. collinum* = *Hypn. collinum* Wils. mss. var. *γ. terrestre* Lindb. = *Plag. Schimperi* Jur. et Milde. Die europäischen Plagiothecien gruppiren sich folgendermassen: 1. *undulatum* Br. et Schp., 2. *neckeroideum* B. et Schp., 3. *sylvaticum* Br. et Schp. als var. *γ.*, *Roesei* wird *Pl. Roesei* Br. et Schp. hiehergezogen Syn. sind. *Pl. Sullivantiae* Br. et Schp. = *Pl. sylvaticum* v. *cavifolium* Jur., *Pl. lucens* Saut. Mss., 4. *Pl. succulentum* Lindb. = *P. denticulatum γ. succulentum* Wils., 5. *denticulatum* Br. et Schp.: die var. *γ. laetum* bildet *Pl. laetum* Br. et Schp., 6. *piliferum* B. S., 7. *latebricola* Br. et Schp., 8. *striatellum* Lindb. = *Leskea striatella* Brid. (1827) = *Hyp. Mühlenbeckii* Br. et Schp. (1849), 9. *turfaceum* Lindb., 10. *Mülleri* Schp., 11. *nitidum* Lindb. = *Leskea nitidia* Whlbg. (1807) = *Pl. nitidulum* Br. et Schp.: die var. *β. suberectum* bildet das *Pl. pulchellum* Br. et Schp., 12. *repens* Lindb. = *Hypn. repens* Pollich (1777) = *Leskea Seligeri* Brid. (1801) = *Hypn. silesianum* P. B. (1805) = *Hypn. silesiacum* Brid. (1812).

Nach den Observationes de Mniaceis europaeis erschienen in Europa folgende Arten: I. *Mnium* 1. *spinosum* Schw., 2. *spinulosum* Br. et Schp., 3. *marginatum* P. B. = *Br. marginatum* Dicks. (1790) = *Mn. serratum* Schrad. (1791), 4. *inclinatum* Lindb., 5. *orthorrhynchum* Br. et Schp., 6. *riparium* Mitten. = *Mn. lycopodioides* auct. non Schw. Die echte Pflanze diese Namens wurde in Europa noch nicht gefunden. 7. *hornum* L., 8. *Blyttii* Br. et Schp., 9. *serpyllifolium* Neck. (1770) = *Br. punctatum* Schreb. (1771), 10. *rostratum* Schrad., 11. *sylvaticum* Lindb. = *cuspidatum* auct. non L., 12. *Drummondii* Br. et Schp., 13. *medium* Br. et Schp., 14. *cuspidatum* L. Neck. (1770) = *affine* Blandow (1804), 15. *insigne* Mitten. = *Seligeri* Jur., 16. *undulatum* L., 17. *pseudopunctatum* Br. et Schp. (1843) = *subglobosum* Br. et Schp. (1846). 18. *hymenophylloides* Hüben. 19. *stellare* Reich. 20. *cincledioides* Hüben (1833) = Blytt. (1835). II. *Cinclideum* Sw. 1. *stygium* Sw., 2. *subrotundum* Lindb., 3. *arcticum* (C. Müll.),

4. (?) *hymenophyllum* Lindb. = *Mn. hymen.* Br. et Schp. III. *Orthopyxis* P. B. (1805). 1. *androgyna* P. B., 2. *heterosticha* P. B. (= *Aulacomnian* 1827). Für *Aulacomn. turgidum* et *palustre* wird der frühere (1825) Name *Gymnocybe* Fr. wieder hergestellt.

Nach den Observationes de formis praesertim europaeis Polytrichoidearum wären die hieher gehörigen Formen folgendermassen zu reihen: I. *Polytrichum* Dill. 1. *commune* L. mit den subspecies *cubicum* Lindb. und *Swartzii* Hartm., 2. *juniperinum* Willd. mit der subspecies *strictum* Banks. 3. *piliferum* Schreb. 4. *hyperboreum* R. Br. = *piliferum β. hyperboreum* C. M., 5. *attenuatum* Menz (1798) = *formosum* Hedw. (1801), 6. *gracile* Diks., 7. *sexangulare* Flöcke, 8. *alpinum* L., 9. *urnigerum* L., 10. *capillare* Michx. Die var. *γ. minus* = *longidens* Angstr., 11. *nanum* Weiss (1770) = *aloides* Hedw. (1787), 12. *subrotundum* Huds. (1762) = *nanum* Neck. (1771). II. *Oligotrichum* Lam. et DC. 1. *glabratum* Lindb. = *Psilopilum arcticum* Brid., 2. *incurvum* Lindb., *Bryum incurvum* Huds. (1778) = *Catharinea hercynica* Ehrh. (1787). III. *Catharinea* Ehrh. Lindb. 1. *angustata* Brid., 2. *undulata* W. et M., 3. *tenella* Roehl, 4. *crispa* Jam. = *Atrichum crispum* Sull. = *Atr. laxifolium* Wils., IV. *Georgia* Ehrh. 1. *pellucida* Rab., 2. *Brownii* C. Mull. Die var. *β. repanda* = *Tetrodontium repandum* Schw. V. *Buxbaumia* Hall. 1. *aphylla* L., 2. *indusiata* Brid. VI. *Webera* Ehrh. 1. *sessilis* Lindb. — *Diphyscium foliosum* W. et K.

Endlich unter Musci novi scandinavici werden erwähnt: 1. *Bartramia* (*Glyphocarpus*) *breviseta* Lindb. (*Bartramia granatensis* Schp. ist nach Lindberg = *Glyphocarpus Webbii* Mont.), 2. *Orthotrichum scopulorum* Lindbg., 3. *Seligeria crassinervis* Lindb., 4. *S. acutifolia* Lindb., 5. *Grimmia Mühlenbeckii* Schp., 6. *Bryum mamillatum* Lindb., 7. *Bryum Maratti* Wils., 8. *Anomodon apiculatus* Br. et Schp., 9. *Thuidium gracile* Br. et Schp., 10. *Hylocomum subpinnatum* Lindb., 11. *Fontinalis gracilis* Lindb, endlich 12. *Fontinalis antipyretia* L. *β. gigantea* Sull.

Bartsch.

Correspondenz.

Szt. Gothárd, am 8. Mai 1869.

Im vorigen Monat ward mir die Auszeichnung zu Theil, von H. v. Pittoni die ganze *Astragalus*-Sammlung seines Herbars zugesendet zu erhalten. Ich muss gestehen, dass mir ein schöneres und reichhaltigeres Herbarium noch nicht vorgekommen ist. — Seit 2 Wochen sitze ich fast ununterbrochen über *Astragalus*, von welcher Gattung ich übrigens bereits 1862 eine Analysis der

europäischen Arten anfertigte, und seither noch jährlich mindestens einmal vorgenommen hatte, um stets neu entdeckte Mängel in meiner Arbeit zu verbessern. Die Pittoni'sche Sammlung hat meine Kenntnisse sehr wesentlich gefördert. — Die schwierigsten Gruppen der Gattung sind jene, welche *Astragalus macropus* Bunge, *A. Appolineus* B. et H., *A. sericophyllus* Gris., A. *Mülleri* Steud. (*A. argenteus* Vis.) *A. corniculatus* M. a B., *A. virgatus* Poll., *A. subulatus* M a B. und *A. gladiatus* Boiss. einerseits, — anderseits wieder *Astragalus monspessulanus*, *A. incanus*, *A. thessalus*, *A. Pinardi*, *A. chlorocyaneus*, *A. Wulfeni*, *A. Spruneri* und *A. macrorrhizus* bilden. Da kann man ohne Vorlage von leguminibus rein nichts ausrichten! Von *Astragalus Mülleri* enthält die Prachtsammlung Pittoni's aus Dalmatien zahlreiche Exemplare, die sich in zwei Formen theilen: in die echten *A. Mülleri* mit anliegend behaarten Kelchen und in eine andere Form mit auffallend abstehend behaarten Kelchen; leider sind von letzterer eben blos Blüthenexemplare vorhanden. — Unter *Astragalus vesicarius*, von Herrn Pfarrer Grundl aus der Graner Gegend eingesandt, fand ich eine ausgezeichnete Form, offenbaren Uebergang in *A. albicaulis* Bunge, dessen Artenrecht auch Ledebour in der Flora rossica schon bezweifelt hat. Typischer *A. albicaulis* unterscheidet sich von *A. vesicarius* (*A. albidus* W. a. K.) durch blos 3—4 Paare Blättchen statt deren 5—7, dann durch fast durchaus anliegend weisslich behaarte Kelche. die bei *A. vesicarius* mit spärlich eingemischten, weisslich längeren Haaren mehr schwärzlich wollig sind. Grundl'sche Exemplare sind mir durch die wenigen Fiederpaare sogleich aufgefallen, aber die Kelche sind wie vom gewöhnlichen *A. vesicarius*. Häufiger kommt *A. vesicarius* mit licht behaarten Kelchen vor. — Was ich in Nr. 4 der botan. Zeitschr. in Bezug auf *Astragalus exscapus* scapis plus minus elongatis sagte, erweist sich als völlig haltlos. Ich sehe jetzt, dass er wirklich so variirt. Aber damit fällt auch *A. tanaiticus* (Koch). — — Der emsige Durchforscher des Trentschiner Komitates Herr Holuby ahnt wohl nicht, dass *Astragalus Hypoglottis* so nahe bei ihm vorkommt! Auf dem Eilmarsche am 31. Mai 1866 von Miava (Neutraer Komitat) nach Kunowitz (Mähren) notirte ich auf den wunderhübschen Matten, über die der Weg an der Grenze führt, kaum ½ Stunde von der ungarischen Grenze entfernt, noch vor dem Orte Welka rechts: *Astragalus Hypoglottis* in grossen rasenförmigen Flecken Es wurde gerade getrabt. Ich hielt bei diesem mir ganz neuen Anblick — Ich hatte *A. Hypoglottis* früher noch nicht gesehen — an, und blieb von der Truppe zurück. Mit dem Absitzen ging's leicht, ebenso mit dem Ausrupfen einiger *Astragalus*-Exemplare. Schwieriger war das Hinaufgelangen auf mein Remont, das nicht mehr ruhig stehen wollte, und der Colonne, unbekümmert um dessen Herrn, nachzustürmen im Sinne hatte. Auf ordentliche Weise aufsitzen ging nicht, ich musste — in voller Rüstung auf mein fast 16 Faust hohes

Ungethier förmlich hinaufvoltigiren. Bei dieser Manipulation entglitten meiner Hand leider die Pflanzen, so dass ich an diese Episode im Herbar selbst kein Andenken bewahre. — Die Gegend daselbst, d. h. die ausgedehnten kurzgrasigen Hügelmatten an der Grenze, hat sehr grosse Aehnlichkeit mit hiesigen Gegenden und unwillkürlich dachte ich damals sogleich an *Crambe Tataria*, *Potentilla patula* etc., welche solche Standorte lieben. Nun, eine *Potentilla* hat daselbst häufig geblüht. Ob es aber *P. opaca* oder *P. patula* ist, — das vom trabenden Pferde aus zu unterscheiden, wird doch wohl Niemand treffen. — Endlich ist es mir gelungen, den Spuk vom Vorkommen der „*Tulipa Gesneriana*" am Kazan des unteren Donauthales zu bannen. Ich habe vor ein paar Tagen diese Tulpe (*Tulipa Gesneriana* Rochel!) vom Herrn Bergwerksverwalter Hofmann, bei dem ich 1867 in Plavischevicza so grosse Gastfreundschaft genoss (ich hätte sonst mit einer Zigeunerfamilie ihre Kneipe, d. i. ein und dasselbe Zimmer theilen müssen) in instruktiven Blüthenexemplaren erhalten. Sie gehört zu den Arten mit grösster Narbe und zwar in unmittelbarer Nähe von *T. Didieri* Jord., besonders *T. Billietiana* Jord., da diese auch reingelbe ungefleckte Perigone hat. Dieser Tage werde ich die *Tulipa* der Beurtheilung Dr. Neilreich's unterbreiten. Bis auf 2 cultivire ich hier alle ungarischen und siebenbürgischen *Iris*-Arten, jede meist in vielen Exemplaren. *Iris pumila* hat schon 2 Wochen abgeblüht; als Nachfolgerin blüht eben *Iris hungarica*, hieran werden sich zunächst und ziemlich gleichzeitig *Iris variegata* und *I. Reichenbachii* reihen. Letztere gehört zur näheren Verwandtschaft der *I. variegata* und nicht der *I. pumila*. Von den 60 Exemplaren der *Iris humilis* Mnk. meines Gartens verrathen bisher nur 2 durch starkes Anschwellen der Basis des Blattbüschels, dass sie blühen wollen. *Iris caespitosa* bleibt steril. *I. spuria*, *I. sibirica* und *I. graminea* wandelt noch keine Lust zum Floriren an. *I. Pseudo-Acorus* steht nahe zu meinem Garten am Rande des See's, dem Standorte von *Isoetes echinospora*, welche Pflanze ich unverzeihlicherweise bisher aufzusuchen unterliess. Aber ich habe nun einmal eine so grosse Scheu vor Wasser. *Lilium pyrenaicum* verträgt das hiesige dürre Klima nicht, — oder habe ich sie zu barbarisch behandelt, da ich die vom Originalstandort Baumgarten's, zahlreich mitgebrachten Zwiebel während des Winters 3 oder 4mal umsetzte. Ich werde desshalb in beiläufig 4 Wochen abermals eine Reise nach Verespatak unternehmen, um sie blühend anzutreffen. Auch die *Pedicularis limnogena* muss zu gleicher Zeit blühen und wird von mir von Verespatak aus im Bihar-Gebirge aufgesucht. Die Ausdehnung der Junireise habe ich noch nicht festgestellt, sie soll aber die Erforschung von *Astragalus galegiformis* Baumg., *Trifolium angustifolium* Baumg. etc. in sich schliessen, wird sich somit sicher bis an die Maros in die Gegend von Déva erstrecken. Ich hätte Lust, von da per Eisenbahn ins Arader Komitat zu fahren und Exkursionen in das Weingebirge

bei Ménes und Világos zu unternehmen, um mir den seit Kitaibel nicht wieder gefundenen *Cytisus myrtifolius* Presl (*Genista elliptica* Kit.) zu holen. — Was *Tragopogon campestris* Besser betrifft, so stimme ich Herrn Dr. Neilreich bei, dass diese Pflanze, so lange nicht neue Merkmale gefunden werden, von *T. major* nicht specifisch verschieden ist. Aber ich möchte nicht so wie mein verehrter Freund behaupten, dass *Tragopogon campestris* Bess., d. i. *Tragopogon major* mit 8 Hüllblättern ein „blosser Zufall“ ist. Hier kommt diese Pflanze auf den kräuterreichen Hügeln gemein und immer gleich vor; auch im übrigen Siebenbürgen, z. B. bei Hermannstadt hat sie Prof. Fuss beobachtet. Sämmtliche Exemplare, die mir H. Matz aus dem Marchfelde gütigst mittheilte, — 9 an der Zahl — haben ebenfalls alle ein 8blättriges Involucrum. Dieser *Tragopogon* ist also durchaus kein blosser Zufall, sondern eine ausgezeichnete Varietät, die im östlichen Europa vorherrschend zu sein scheint. Weitere Forschungen werden diess sicherstellen. Auch ich respektire den genialen Monographen der Cichorieen. Aber unbedingt Alles glauben, darf man selbst einem „Bischoff“ nicht. Janka.

Steyr, den 23. Mai 1869.

Am 21. Mai fand in Linz die erste Generalversammlung des Vereines für Naturkunde in Oesterreich ober der Enns statt. Dabei waren circa 33 Mitglieder erschienen. Das provisorische Komité legte seine Funktionen nieder und es wurde statutenmässig ein definitiver Vereinsausschuss (zum Präses Herr Ritter v. Schwabenau) gewählt. Der Verein zählte bis dahin 110 Mitglieder, von welchen die meisten sich für Botanik interessiren. Obschon der botanische Garten des Vereines erst gegen die Mitte des Aprils entstanden ist, so enthält er dennoch bereits eine sehr bedeutende Anzahl neu gepflanzter Gewächse. Er ist zu einem Unterrichtsgarten bestimmt, und wird demgemäss behandelt. Bei einer Durchsicht der Mitgliederliste tritt hier die Erscheinung hervor, dass sich unter den jetzigen Mitgliedern über $^1/_4$ angesehener Kaufleute, und im Allgemeinen viele Bürger und auch Militärs befinden, welche alle ein reges Interesse für Wissenschaften zeigen, und zugleich bekunden, dass es nicht die Schuld unseres Volkes ist, wenn ihm die Brosamen geistiger Nahrung zu sparsam zugemessen wurden. J. Bayer.

Athen, im April 1869.

Der Sommer hat begonnen und alle Fruchtbäume strotzen von Blüthen, so dass sie allem Anscheine nach reichliche Früchte tragen werden. Nur die Olivenernte dürfte in diesem Jahre minder günstig ausfallen, sie war im vorigen all' zu ergiebig, und nach den bisherigen Erfahrungen trägt der Olivenbaum im Oriente nur jedes zweite Jahr zahlreiche Früchte. Uebrigens wird der Olivenkultur in Griechenland die grösste Sorge gewidmet und Tausende

von wilden Olivenbäumen werden jährlich aus den Wäldern geholt, verpflanzt und veredelt. Auch unsere Gartenkultur macht jährlich Fortschritte. Die alten Hellenen waren grosse Freunde der Blumen und diese Vorliebe hat sich auch auf die Neugriechen vererbt. In jeder Familie, reich oder arm, werden Blumen gezogen, am häufigsten Basilikum, Majoran, Nelken, Rosen und Lilien. Ein Bouquet aus derlei Blumen ist meist das Geschenk des Freundes, der zum Besuche ins Haus tritt. Unsere Saaten stehen prächtig und verheissen nach ein paar Monaten eine gesegnete Ernte. Die Traubenkrankheit hat sehr abgenommen und dürfte in kurzer Zeit gänzlich verschwunden sein. Landerer.

Personalnotizen.

— Dr. T. C. Wyville Thomson, bisher Professor der Naturgeschichte in Belfast, übernahm die Lehrkanzel der Botanik am Kollegium zu Stephens Green, die bis jetzt mit der am Trinity-Kollegium verbunden war.

— J. G. Beer ist vom Ackerbauminister zum Kommissär der österr. Regierung bei der vom 2.—10. September in Hamburg stattfindenden internationalen Gartenbau-Ausstellung ernannt worden.

— Dr. Antonio Bertoloni ist am 17. April in Bologna gestorben, nachdem er über 94 Jahre alt geworden war. Trotz diesem hohen Alter beschäftigte er sich bis zu seinem Lebensende mit der Herausgabe einer Uebersicht der in der Provinz Bologna wildwachsenden und kultivirten Medizinalpflanzen, von welcher Arbeit die erste Abtheilung in den Rendic. Accad. d. sc. Bologna bereits erschienen ist.

— Thomas Pichler wurde durch Krankheit behindert seine Bereisung von Istrien und den quarnerischen Inseln rechtzeitig anzutreten. In Folge dessen beabsichtigt er sich für diesen Sommer blos auf die Durchforschung des kroatischen Hochgebirges zu beschränken.

— Josef Arnim Knapp unternimmt eine botanische Reise nach Bosnien, wo er mehrere Monate zu verweilen gedenkt, um in diesem, seit Sendtner noch von keinem Botaniker besuchten Gebiete, die selteneren und interessanteren Pflanzen in grösserer Menge zu sammeln.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Gelegentlich der letzten Generalversammlung der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien einigten sich viele

Freunde und Schüler des im Jahre 1868 verstorbenen Ministerialrathes Dr. Heinrich Wilhelm **Pabst** in der Absicht, das Andenken dieses um die Landwirthschaft in Wort, Schrift und That hochverdienten Mannes in bleibender Weise würdig zu ehren. Dieser Zweck könnte wohl kaum dem Geiste des Verstorbenen entsprechender erreicht werden, als durch Gründung einer Stiftung, aus welcher strebsame, dem landwirthschaftlichen Lehrfache sich widmende junge Männer unterstützt werden sollen und welche den Namen Pabststiftung zu führen hätte. Beiträge werden im Namen des Komité's von dem Konzipisten im k. k. Finanzministerium Herrn A. v. **Pretis** in Wien entgegengenommen und öffentlich bekannt gemacht werden.

— Die grossartigen Anstalten, welche das Komité der **internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg** an der Elbhöhe zwischen Hamburg und Altona vornehmen lässt, halten Schritt mit den Bestrebungen und den Erfolgen der Vorbereitung dieses internationalen Unternehmens überhaupt. Es regt sich aller Orten die Thätigkeit für die Sache, welche nicht eine Blumen- oder Pflanzenausstellung im gewöhnlichen Sinne, sondern ein Unternehmen ist, dass das weite Feld der gesammten Gartenkultur im Vereine mit einer unbegrenzten Ausstellung aller Produkte des Ackerbaues zur Schau bringen soll. Wenn Blumen- und Pflanzenausstellungen bisher nur als Unternehmungen charakterisirt zu werden pflegten, welche Wenigen nützten und Manchem zur Schaustellung einer kostspieligen Liebhaberei Gelegenheit gaben, so haben wir es hier mit einer Ausstellung zu thun, welche nicht nur dem Liebhaber und dem Gärtner dient, sondern mit einer Ausstellung, an der sich mit Nutzen und Erfolg auch überdies Fabrikanten, Architekten, die Jünger der plastischen Kunst, Ingenieure, die gesammte den Ackerbau treibende Welt, Kaufleute und Agenten, kurz aller Orten die verschiedensten Stände betheiligen können. Sie Alle finden in dem Programme ihres Geschäftszweiges, respektive ihrer Liebhaberei Rechnung getragen. Es ist daher auch im hohen Grade erfreulich, dass die Betheiligung zu dieser Ausstellung unter der schützenden Fürsorge fast aller Regierungen eine ausserordentliche zu werden verspricht. Es wurde von der Königin von England M. J. **Berckeley** zum grossbritannischen Regierungskommissär ernannt. Der König von Preussen hat die Anfertigung eines silbernen Pokales als Ehrenpreis befohlen. Derselbe wird die Inschrift tragen: „Preis für die vorzüglichste gärtnerische Leistung auf der internationalen Gartenbau - Ausstellung zu Hamburg im Jahre 1869.“ Die Königin von Preussen hat die von ihr gestifteten Ehrenpreise, in zwei herrlichen Porzellanvasen und einem $4^1/_2$ Fuss hohen massiven, reich verzierten Blumenträger aus dunkler Bronze bestehend, bereits eingesandt. Die württembergische, sächsische und baierische Regierung stützen und fördern das Unternehmen lebhaft. Die Hamburg-Amerikanische Packetschiffahrt-Gesellschaft wirkt persönlich und durch ihre Agenten für Nordamerika. Pro-

gramme und Auskünfte aller Art sind bei den Advokaten Dres, Donnenberg und Götze in Hamburg zu erhalten.

— Die ungarische Akademie der Wissenschaften hat die Sammlung von Pilzabbildungen des Schulzer von Müggenburg um den Preis von 2500 fl. käuflich an sich gebracht.

Literarisches.

— „Botanisches Excursionsbuch für das Erzherzogthum Oesterreich ob und unter der Enns. Eine Darstellung der in diesem Erzherzogthume wild wachsenden Gefässpflanzen nach ihren auffallendsten Merkmalen," von Joh. B. Bayer, Wien 1869. Verlag von W. Braumüller. 332 Seiten in Oct. — Für Dilettanten als erstes Hilfsbuch beim Aufsuchen und Bestimmen der Pflanzen verfasst, wird es unzweifelhaft diesem seinem Zwecke auch vollkommen entsprehen, denn Anlage und Durchführung des Gegebenen sind, ohne die wissenschaftliche Basis zu verlassen, so leicht verständlich gehalten, dass mit geringer Mühe und einiger Uebung die Schwierigkeiten beim Bestimmen der einzelnen Pflanzenformen leicht bewältigt werden können, dabei ist die Anordnung der Gruppen eine solche, dass durch sie die Uebersicht der natürlichen Reihenfolge der Gewächse nicht getrübt wird. Es ist ein praktisches Buch, das seiner Aufgabe, die Formenfülle des Florengebietes dem Verständnisse zu erschliessen und die Neigung zur Wissenschaft anzuregen, wohl Genüge leisten kann. Bayer's Excursionsbuch zerfällt in zwei Theile, von denen der erste die Bestimmung der Gattungen, der zweite die der Arten und Varietäten enthaltet. Bei jeder Form wird ausser ihrer botanischen Benennung (lateinisch und deutsch) auch ihr Fundort, deren Blüthezeit u. a. angegeben. Zwei Register der deutschen und lateinischen Namen schliessen das gut ausgestattete Werk.

— Der zweite Bericht des botanischen Vereines in Landshut (1868) enthält unter andern: „Notizen über die bisher in Baiern aufgefundenen Veilchenarten," von Apotheker J. G. Schonger. Mit einer dichotomischen Tabelle. Beschrieben werden in dieser Abhandlung: *Viola biflora*, *odorata*, *mirabilis*, *elatior*, *pratensis*, *stagnina*, *silvestris*, *canina*, *calcarata*, *palustris*, *hirta*, *collina* und *tricolor*. — A. Wagensohn gibt einen Bericht über botanische Funde, insbesondere aus der Gegend von Haindling. — Eine Abhandlung über die Flora von Landshut mit Berücksichtigung der geographischen und geologisch-geognostischen Verhältnisse gibt Mayrhofer. — Von A. Grill finden sich Beiträge über Pomologie. — Diesen folgen zwei grössere Abhandlungen, eben so interessant als belehrend für weitere Kreise, nämlich: „der Kreislauf des

Stoffes, 1. Abth. der Stoffwechsel in der Pflanze" von Albrecht und „naturwissenschaftliche Vorträge aus dem praktischen Theile der Botanik" von Schmukermair mit den entsprechenden Experimenten von Köck. — Berücksichtigt man, dass der Verein nur über geringe Mittel verfügt, (er besteht dermalen aus 48 ord. Mitgliedern, die einen monatlichen Vereinsbeitrag von 6 kr. zahlen,) so muss man obiger Publikation alle Anerkennung zollen.

— Das Programm der Realschule und des Progymnasiums zu Ohrdruf 1869 enthält eine Abhandlung über *Phytoptus* Duj. und eine grössere Anzahl neuer oder wenig gekannter Missbildungen welche diese Milbe an Pflanzen hervorbringt, von Oberlehrer Dr. Fr. Thomas, in welcher die beobachteten Missbildungen von über 70 Gewächsarten beschrieben werden. Der Abhandlung ist eine lith. Tafel beigegeben.

— Du Mortur bereitet eine zweite Ausgabe seines 1831 erschienenen Sylloge Jungermanidearum Europae indigenarum.

— Von Schimper durfte nächstens der erste Band seines Traité de paléontologie végétale erscheinen. Da der zweite Band, mit welchem dieses Werk abschliesst, vom Verfasser auch bereits vollendet ist, hoffen wir bald eine Fortsetzung der Nachträge zur Bryologia europaea und vielleicht auch eine zweite Ausgabe der Synopsis zu erblicken.

— Von Martius „Flora Brasiliensis" sind bis zu dessen Tode 46 Lieferungen erschienen, in welchen über 8000 Arten in fast 850 Gattungen beschrieben und bei 1400 Arten auf 1071 lith. Tafeln auch abgebildet wurden. Ausser Martius haben sich an den Arbeiten dieses Werkes in der Zeit von 1840 bis 1868 auch noch viele andere botanische Notabilitäten betheiligt, unter diesen von österreichischen Botanikern Direktor Fenzl, welcher die Salsolaceen (4 Gatt. mit 9 Spec.) und Kustos Reissek, welcher die Celastrineen (5 Gatt. mit 62 Spec.), die Ilicineen (4 Gatt. mit 66 Spec.) und die Rhamneen (12 Gatt. mit 48 Spec.) bearbeitete. Nach dem Tode von Martius übernahm vertragsmässig die Fortsetzung des Werkes Dr. Eichler in München, welcher bereits eine ansehnliche Zahl von Mitarbeitern hierzu gewonnen hat, unter diesen wieder Reissek, der die Bearbeitung der Hippocrateaceen übernahm.

— Dr. v. Schlosser's Flora von Kroatien ist bereits erschienen.

— Eine Aufzählung der im Venetianischen vorkommenden Gefässkryptogamen von Dr. Saccardo befindet sich im letzten Aprilhefte des Commentario della fauna, flore a gea del Veneto.

— Seitdem im Jahre 1832 das von der botanischen Sektion des italienischen wissenschaftlichen Kongresses herausgegebene Giornale botanico italiano zu erscheinen aufhörte, hat Italien keine eigene Zeitschrift für Botanik besessen. Kürzlich ist aber in Florenz die erste Nummer eines „Nuovo Giornale botanico italiano"

erschienen, und was hierlandes besonders Lob verdient, diese neue Zeitschrift dankt ihr Entstehen dem Eifer und der Tüchtigkeit einiger jungen Privatgelehrten. Sie wird geleitet von Odoardo Beccari, einem jungen Florentiner, der drei Jahre lang das Innere Borneo's durchforscht hat. Die erste Nummer enthält einen interessanten Aufsatz über Leonardo da Vinci als Botaniker.

Sammlungen.

— Nach dem Tod von Franz Delessert waren die Botaniker lebhaft über das Schicksal besorgt, welchem die von Benjamin Delessert gegründeten Sammlungen entgegengingen. Das Schicksal ist nun entschieden, die botanische Bibliothek geht an die Académie des sciences des Paris über, während das Herbar der Stadt Genf, woher die Familie Delessert stammt, zufällt. Seit dem Jahre 1854 hat Paris die Sammlungen von Webb, J. Gay, des Grafen Jeubert und nun jene von Delessert verloren und besitzt an hervorragenden Privatherbarien nur jene des Grafen Franqueville und von Cosson.

— Dr. Hoppe's Herbarium, welches 3253 Phanerogamen und 1961 Kryptogamen enthält, ist zu verkaufen. Geschätzt auf 500 fl. R. W. wird es um das höchste Angebot auch unter dem Schätzungspreise bis zum Ende dieses Jahres abgelassen. Erwünschte Auskunft über diese Sammlung ertheilt die Besitzerin Frau Hochmüller oder Dr. Sauter in Salzburg, auch finden sich nähere Angaben über dieselbe in der Flora 1867.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Val de Lievre, mit Pflanzen aus Tirol. — Von Herrn Krenberger, mit Pfl. aus der Schweiz. — Von Herrn Dr. Tauscher, mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Hartmann, Dr. Tauscher, Leffler, Prichoda, Hechl und Winkler.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 7.

XIX. Jahrgang. WIEN. Juli 1869.

Iris sambucina L.

neu für die Flora Niederösterreichs.

Von Dr. **August Neilreich.**

In der zweiten Hälfte Mai d. J. schickte mir mein Freund Hermann Kalbruner Apotheker in Langenlois mehrere lebende Exemplare der *Iris sambucina* L., die an steinigen Weingartenrändern und auf Mauern vermischt mit *Iris germanica* L. um Langenlois in grosser Anzahl vorkömmt, aber stets um volle 14 Tage später blüht. Ob sie dort wild oder nur verwildert sei, lässt sich mit Bestimmtheit ebenso wenig als von *I. germanica* sagen, vielleicht sind beide südlichen Ursprunges, aber schon zu Clusius Zeiten überall in Haus- und Weingärten gepflanzt (Clus. Hist. 224), haben sie sich auf den felsigen Terrassen des Weingebirges im oberen Donauthale angesiedelt und sind dort im Laufe der Jahre wild geworden. Auch in andern Ländern finde ich *I. sambucina* nur an ähnlichen Orten angegeben.

Iris germanica, *I. sambucina* und *I. squalens* L. haben unter einander eine so grosse Aehnlichkeit, dass sie sich eigentlich nur durch die Farbe des Perigones und das nach den verschiedenen

Individualitäten sehr verschiedenartig aufgefasste Merkmal des Geruches unterscheiden.

Bei *I. germanica* sind alle 6 Perigonzipfel sowie die 3 Narben heller oder dunkler violettblau, aber stets von schöner reiner Farbe, die 3 herabgeschlagenen immer dunkler. Der Geruch ist angenehm, jenem der Blüte des Hollunder (*Sambucus nigra*) ähnlich, wie schon Clusius bemerkt. Koch gibt sowohl in Sturm H. 87 als in der Syn. 807 die *I. germanica* geruchlos an, allein dies kann nur ausnahmsweise oder blos zu gewissen Tageszeiten der Fall sein.

Bei *I sambucina* sind die 3 herabgeschlagenen Perigonzipfel violettblau, gegen die Basis weiss mit gelblichem Nagel und der ganzen Länge nach dunkelviolett geadert, die 3 aufrechten Perigonzipfel schmutzig-lila mit gelblicher Beimischung, die Narben schmutzig-gelb in das lilafarbene spielend, was eben kein schönes Colorit gibt. Der Geruch ist stark, unangenehm, brenzlig, viele Autoren nennen ihn hollunderartig, wenn sie aber damit die Blüte des Hollunder meinen, so ist dies gewiss unrichtig. Nach Koch l. c. ist der Geruch jenem der abgeschabten Rinde des Hollunder ähnlich, das mag so sein, obschon weder ich noch andere dieser Rinde einen besonderen Geruch abgewinnen konnten.

Bei *I. squalens* sind die 3 herabgeschlagenen Perigonzipfel purpurnviolett, gegen die Basis weiss mit gelblichem Nagel und der ganzen Länge nach dunkelpurpurn geadert, die 3 aufrechten Perigonzipfel und die Narben hellgelb mit einem leichten lilafarbenen Hauche und dadurch schmutzig-gelb, die Perigonzipfel an der Basis purpurn geadert. Der Geruch ist schwach eher unangenehm, nicht leicht bestimmbar, Koch nennt ihn honigartig.

Nebst den eben angeführten gibt Koch noch andere Unterschiede an, die mir von geringer Bedeutung zu sein scheinen. Nach ihm sind bei *I. germanica* die Staubfäden nur so lang als ihre Anthere, bei *I. sambucina* und *I. squalens* anderthalbmal so lang als ihre Anthere. Allein dies ist in den wenigsten Fallen in der Wirklichkeit so scharf ausgedrückt, als es sich geschrieben ausnimmt, gewöhnlich sind die Staubfäden etwas länger als ihre Anthere, bald mehr, bald weniger, ohne dass sich ein bestimmtes Längenverhältniss angeben liesse. Nach Koch sind ferner die 2 Zipfel der blumenblattartigen 2spaltigen Narben bei *I. sambucina* zusammenneigend, bei *I. squalens* dagegen von einander abstehend. Dies ist aber bei der *I. sambucina* von Langenlois nicht der Fall, die beiden Narbenzipfel sind abstehend wie bei *I. germanica* und *I. squalens*. Die Abbildungen sind hierin widersprechend, denn während in Sturm H. 87 und Reichb. Icon. XIX. f. 762 (Copie aus Sturm) die Narbenzipfel zusammenneigend und nur mit den Spitzen abstehend erscheinen, sind sie in Bot. Mag. t. 187, Redouté Lil. VI. t. 338 und Dietr. Fl. boruss. I. t. 48 auseinander tretend dargestellt (in Jacq. Hort. vindob. I. t. 2 sind sie nicht sichtbar). *I. squalens* soll endlich nach Koch später als *I. germanica*, aber

früher als *I. sambucina* blühen, allein im hiesigen botanischen Garten blüht sie mit *I. sambucina* zugleich, nämlich in der zweiten Hälfte Mai.

Schrader erklärt in der Fl. germ. 106 die *I. sambucina* und *I. squalens* für Varietäten der *I. germanica*. Das glaube ich nicht. *I. germanica* scheint mir der grösseren Dimensionen aller Blütentheile, der schönen reinen Farbe des Perigons, ihres Wohlgeruches und der früheren Blütezeit wegen specifisch verschieden zu sein, wenn ich auch zugeben muss, dass diese Merkmale wenig auf sich haben. *I. sambucina* und *I. squalens* halte ich aber, wie dies schon mehrere Autoren und auch Koch in der I. Ausgabe der Syn. 700 gethan haben, für Varietäten Einer Art, da sie sich nur durch die Farbe der inneren aufrechten Perigonzipfel unterscheiden. Allein dass dies Merkmal beständig sei, ist höchst zweifelhaft, da bei beiden Arten offenbar die Neigung vorhanden ist, von lila in gelb und von gelb in lila umzuschlagen, und eben dadurch die eigenthümliche schmutzige Farbe zu veranlassen. So schreibt Wulfen in der Fl. nor. 42 der *I. sambucina* statt schmutzig-lilafarbener bleichgelbe am Rande in das lilafarbene übergehende Perigonzipfel zu und im Bot. Mag. t. 787 ist *I. squalens* statt mit gelben, mit schmutzig-lilafarbenen Perigonzipfeln abgebildet. Klatt in der Revisio Iridearum Linnaea XXXIV. p. 600 hält zwar *I. sambucina* und *I. squalens* als Arten aufrecht, weiss aber ausser der Farbe auch keinen Unterschied anzugeben. Der von Koch aufgeführten Merkmale erwähnt er nicht.

I. sambucina und *I. squalens* kommen das erstemal in der X. Ausgabe des Systema naturae 1759 vor, keine hat daher die Priorität für sich, will man sie aber in eine Art vereinigen, so wäre der Name *I. squalens* als der jedenfalls passendere zu wählen.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXV.

552. *Fragaria viridis* Duchesne. — (*F. collina* Ehrh.) — Auf trockenen Wiesen und auf grasigen Plätzen am Saume und im Grunde lichter Gehölze, auf Waldblössen und in Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. auf dem Sárhegy in der Matra, bei Waitzen, Gross-Maros, Visegrád, Sct. Andrae, P. Szántó, P. Csaba, Ofen, Tetény, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren am Rakos bei Pest und in dem

Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande und den niederen Kalkbergen bei Grosswardein, Lasuri und Belényes. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—400 Met.

553. *Fragaria moschata* Duchesne. — (*F. elatior* Ehrh.) — An grasigen etwas beschatteten Stellen im Grunde der Gehölze, Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Bodony und Parád, auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, Csobánka und P. Csaba, im Wolfsthale und auf dem Schwabenberg bei Ofen und im Kammerwald bei Promontor. Auf der Kecskemeter Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. — Vorzüglich auf Kalkboden, seltener über Trachyt, Sandstein, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—505 Met.

554. *Fragaria vesca* L. — Auf grasigen Plätzen im Grunde und am Saume lichter Gehölze und insbesonders auf Waldblössen und in Holzschlägen sehr verbreitet. Im mittelung. Bergl. bei Parád, Waitzen, Gross Maros. Gran, Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. seltener, bei Pest, Monor, Pilis, Nagy Körös. Im Bihariag. in allen Berggruppen von den Thälern bis nahe zur obern Grenze der Wälder. Der höchstgelegene dort beobachtete Standort auf der Margine im Rézbányaerzuge. — Porphyrit, Trachyt, Sienit, Schiefer, Sandstein, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. Auf Kalksubstrat ist diese Art verhältnissmässig seltener, während die vorhergehende Art vorherrschend auf Kalkboden beobachtet wurde. 95—1430 Met. — Alle drei Erdbeeren-Arten fehlen in der Tiefebene.

555. *Rubus fruticosus* L. — (*R. plicatus* W. et N.) — Auf Waldblössen und am Rande von Gehölzen, insbesondere gerne in der Nähe von Bächen und Quellen. Im Bihariageb. im Petrosaerzuge im Hintergrunde des Poiénathales bei Petrosa; im Rézbányaerzuge in der Umgebung von Rézbánya; in der Plesiugruppe auf dem Moma und auf dem Vaskoher Plateau zwischen Monésa und dem Dealul ceresilor. — Sienit, Thonschiefer, Grauwackenschiefer, Liasschiefer. 440—800 Met. — Auf Kalksubstrat nicht beobachtet. Fehlt im mittelung. Bergl. und im Tieflande.

556. *Rubus thyrsoideus* Wimmer. — (*R. candicans* Weihe in Rchb. fl. exc. — *R. fruticosus* W. et N. und Sadler Fl. Com. Pest. nicht L.) — In Hecken am Rande der Wege und Weinberge und am Saume der Wälder im Gebiete ziemlich selten. Im mittelung. Berglande bei Sct. Andrae und Ofen. — Tert. und diluv. Lehmboden. 100—400 Met.

557. *Rubus discolor* W. et N. — Im Grunde und am Saume lichter Gehölze. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und in der Pilisgruppe auf der Südseite des Piliserberges so wie auf dem Sandberge bei P. Csaba. — Trachyt, Kalk, diluv. Sand. 180—300. Met.

558. *Rubus tomentosus* Borkh. — Auf Waldblössen und in Hecken am Rande der Wälder. Im mittelung. Bergl. auf dem

grossen und kleinen Aegidiusberg bei Erlau; bei Parád in der Matra und auf dem Czegléd im Heveser Com.; auf den Anhöhen ober P. Csörög bei Waitzen; in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf bei Gross Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, am Piliserberg und im Wolfsthal hinter dem Schwabenberg bei Ofen. Im Bihariageb. auf dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 100—475 Met. — Fehlt im Tieflande.

559 *Rubus hirtus* W. K. — In Wäldern, insbesonders auf beschatteten etwas feuchten Geländen. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Nagy Gallya und Martalocz und bei Parád; in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross Maros; in der Pilisgruppe in den Wäldern zwischen Visegrád und Sct. Andrae und am Piliserberge. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge im Valea carului ober Poiéna und am Dealul vetrilor ober Rézbánya; in der Plesiugruppe am Gipfel des Plesiu. — Trachyt, Porphyrit, Schiefer, Kalk. 330—1120 Met.

560. *Rubus glandulosus* Bell. — In Wäldern. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe bei Szt. Kereszt und Ofen. Nach Sadler auch bei Waitzen. — Trachyt, Kalk, tert. Lehmboden. 300—800 Met.

561. *Rubus echinaceus* — (Schösslinge aus niedrigem Bogen kriechend 5—6^{mm} dick, etwas kantig, unbereift, grün, mit zerstreuten abstehenden langen Haaren, ungleich langen drüsentragenden Borsten und ungleichlangen rückwärts gerichteten geraden oder schwach sichelförmig gekrümmten dicht gedrängten Stacheln besetzt. Die Stacheln strohgelb, dünn, seitlich zusammengedrückt, biegsam, die längsten derselben so lang oder mitunter sogar etwas länger als der Querdurchmesser des Schösslings, an der Basis etwa 1^{mm} dick. Blätter dreizählig, seltener fussförmig fünfzählig. Die Theilblättchen gestielt, rundlich bis eiförmig, kurz zugespitzt, an der Basis etwas herzförmig, gleichmässig klein gesägt, mit abstehenden zugespitzten Sägezähnen, oberseits dunkelgrün strichelhaarig, unterseits aschgrau von einem dünn aufgetragenen knapp anliegenden etwas schimmernden Filze. Blüthenstand pyramidenförmig, beblättert. Die Aeste dreigabelig verästelt. Aeste und Blüthenstiele abstehend, spreizend von dicht gedrängten kurzen Härchen graufilzig und überdiess von längeren abstehenden Haaren, ungleichlangen drüsentragenden Borsten und ungleichlangen, strohgelben nach rückwärts gerichteten geraden oder schwach sichelförmig gekrümmten 3—7^{mm} langen Stacheln bis zur Spitze hinauf reichlichst besetzt. Die Kelche nach dem Verblühen wieder aufwärts gerichtet, so wie die Blüthenstiele bekleidet. Blumenblätter weiss, länglich verkehrteiförmig, allmälich in den Nagel zusammengezogen. 10^{mm} lang, 5—6^{mm}breit. Staubfäden so lang als die grünlichen Griffel. Früchte schwarz. — Dem *R. apiculatus* W. et N., *R. Betckei* Marsson und *R. macranthelos* Marsson zunächst verwandt. Unterscheidet sich von ersterem durch die kantigen mit

äusserst zahlreichen ungleichen, theilweise sehr langen Stacheln bekleideten Schösslinge, die breiten rundlichen an der Basis etwas herzförmigen kurz zugespitzten Theilblättchen, die weitschweifige pyramidenförmige Infloreszenz und die zur Zeit der Fruchtreife wieder aufgerichteten Kelche; von *R. Betckei* Marsson Fl. v. N. V. P. 148 (*R. thyrsiflorus* Betcke und Wimmer nicht Weihe) durch die ungleichlangen gedrängten Stacheln und ungleichlangen drüsentragenden Borsten des Schösslings und die zur Zeit der Fruchtreife wieder aufgerichteten Kelche; endlich von *R. macranyelos* Marsson durch die mit äusserst zahlreichen dicht gedrängten Stacheln besetzten kantigen Schösslinge, die gleichmässig klein gesägten Blätter, den dicht anliegenden grauen Filz der unteren Blattfläche, die sparrig abstehenden Aeste der mit langen Stacheln und langen drüsentragenden Borsten bis zur Gipfelblüthe reichlich und dicht besetzten Infloreszenz.) — Von meinem hochgeehrten Freunde Vrabélyi in der Matra bei Parád zwischen dem Sauerbrunnen und der Glashütte entdeckt und mir gütigst mitgetheilt.

562. *Rubus caesius* L. — Im Grunde und am Saume von Gehölzen, in Hecken und Weinbergen, auf Aeckern und Dämmen an Flussufern sehr häufig und durch das ganze Gebiet verbreitet. Gyöngyös, Erlau, Mezö Kövesd, Waitzen, Gran, Sct. Andrae, P. Csaba, Ofen, Stuhlweissenburg, Pest, Monor, Pilis, P. Peszér, Czegléd, Szolnok, Grosswardein, Belényes, Petrani. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—420 Met. — (Der einzige in der Theissebene vorkommende *Rubus*. An schattigen und feuchten Stellen, insbesonders zwischen Röhricht an Fluss- und Bachufern sind die Blätter glatt, beiderseits grün und nur spärlich behaart, an sonnigen trockenen Plätzen, insbesonders auf lehmigen Aeckern aber nimmt die Grösse der Blätter sehr ab, die Blätter werden auch uneben, gefurcht und gerunzelt und unterseits dicht grausammthaarig: *R. agrestes* W. K.)

563. *Rubus corylifolius* Sm. — (*R. dumetorum* Weihe.) — Am Saume lichter Gehölze, in Holzschlägen, in den Hecken am Rande der Wege und Weingärten. Im mittelung. Bergl. auf dem grossen Aegydiusberg und Hajduhegy bei Erlau und in der Matra bei Parád; in der Magutagruppe bei Gross Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, im Wolfsthale und auf dem Plateau des Schwabenberges bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—480 Met. — (Wie bei allen andern *Rubus*-Arten erscheint die Bekleidung der Blätter an sonnigen trockenen Stellen dichter, an schattigen Orten dagegen lockerer und die Farbe der unteren Blattseite zeigt daher je nach dem Standorte alle möglichen Abstufungen von weissgrau bis zu grünlichgrau und grün. — *R. corylifolius* Sm. kann nicht, wie O. Kuntze (Ref. d. Deutsch. Bromb. 64) meint, ein der Combination: *fruticosus* × *caesius* entsprechender Bastart sein; denn derselbe ist im mittelungarischen Berglande, wo *R. fruticosus* L. gänzlich fehlt, der

häufigste und verbreitetste Brombeerenstrauch. Auch Holuby bemerkt in der Oest. botan. Zeitschft. XVIII. 180, dass in dem von ihm behandelten Florengebiete dieser *Rubus* sehr häufig ist, dass aber dort *R. fruticosus* nirgends vorkomme. Dessgleichen fand ich *R. corylifolius* Sm. in Südtirol und in der Wiener Flora nur an Standorten, wo *R. fruticosus* L. weit und breit fehlt.)

564. *Rubus Vrabélianus.* — Schösslinge niedrig bogig und liegend, dünn, (3—5mm dick) unten stielrund, oben fünfkantig, grün, mit zerstreuten abstehenden meist gebüschelten Haaren, sehr zahlreichen ungleichlangen, drüsentragenden Borsten und eben so zahlreichen ungleichlangen, geraden fast rechtwinkelig abstehenden oder nur wenig rückwärts geneigten Stacheln dicht bekleidet. Die Stacheln strohgelb, dünn, seitlich etwas zusammengedrückt, biegsam, die längsten so lang als der Durchmesser des Schösslings, an der Basis höchstens 1mm breit. Blätter dreizählig, seltener fünfzählig; das mittlere Theilblättchen an einem 10—30mm langen Stiele, rhombisch verkehrteiförmig, die seitlichen sitzend, schief, rhomboidisch und wenn die Blätter dreizählig sind, häufig zweilappig; alle Theilblättchen unregelmässig doppelt grobgesägt, oberseits von einfachen kurzen etwas schimmernden Härchen sammtig, unterseits dicht weissfilzig. Blüthenstengel etwas kantig, auf gleiche Weise wie der Schössling bekleidet, aber die drüsentragenden Borsten und die Stacheln hier nur zerstreut und erst an den Aesten des Blüthenstandes und an den Blüthenstielen wieder reichlicher und dichter gedrängt. Blüthenstand zusammengezogen, klein, eiförmig, unten beblättert, oben mit schmalen in lineale Zipfel gespaltenen Deckblättchen. Kelch graufilzig, reichlich mit dunklen kleinen gestielten Drüsen besetzt, nach dem Abblühen anfänglich zurückgeschlagen, aber später wieder ausgebreitet oder aufgerichtet. Blumenblätter weiss, rundlich-verkehrteiförmig 6mm lg., 5mm brt. Staubfäden länger als die grünlichen Griffel. Junge Früchte kahl. —Von *R. tomentosus* Borkh. durch die ganz anders bekleideten Schösslinge, den Mangel der Sternhaare und die sitzenden Seitenblättchen, von *R. Pseudocaesius* Lej., *R. dumetorum γ. tomentosus* W. et N. und allen anderen durch sitzende Seitenblättchen und unten weissfilzige Blattflächen ausgezeichneten *Rubus*-Arten durch die dichtgedrängten ungleichlangen geraden Stacheln und die eben so zahlreichen ungleichlangen drüsentragenden Borsten des Schösslings leicht zu unterscheiden. — Vereinigt in sich Merkmale des *R. caesius*, *R. corylifolius* und *R. hirtus* und ein Hybridomane würde versucht sein in dieser Pflanze einen der Combination *caesius* × *corylifolius* × *hirtus* entsprechenden Tripelbastart zu wittern. Da jedoch *R. hirtus* bei Erlau fehlt, so wäre schon aus diesem Grunde eine derlei Combination nicht zulässig.) — Von Vrabélyi zwischen den Weingärten am Hajduhegy und neuerlich auch am grossen Aegydiusberg bei Erlau im mittelung. Berglande (200 Met.) entdeckt und mir gütigst mitgetheilt.

565. *Rubus Idaeus* L. — In dem Gestäude der Waldränder und Holzschläge. Im mittelung. Bergl. selten. In der Matra auf dem

Nagy Gallya; in der Pilisgruppe in dem Thälchen hinter der Ruine Visegrád, auf dem Dobogokö, dem Kisshegy und bei Szt. Kereszt; am häufigsten hier noch an der Nordseite des Piliserberges an jenem schattigen Gehänge, an welchem *Valeriana tripteris*, *Scolopendrium off.* und *Aspidium aculeatum* ihren einzigen Standort in dem genannten Theile des Berglandes haben. Fehlt im Tieflande. Dagegen ungemein häufig im Bihariageb. Hier im Petrosaerzuge im Poiénathale und bis herab nach Petrosa, wo er im Walde gegenüber dem Hochofen seine untere Grenze findet; dann im Rézbanyaerzuge auf der Margine, an den Gehängen des Vervul Biharii und Tomnatecu und von Négra im Aranyosthale aufwärts durch alle Gräben, welche zum Kamme dieses Zuges hinaufführen bis an das obere Ende der Valea Cepei unter der Cucurbeta, wo ich die oberste Grenze dieses *Rubus* mit 1775 Met. bestimmte. Weiterhin auf dem Batrinaplateau bei der Eishöhle nächst Scarisióra, im Kessel Ponora, auf der Piétra Galbina, auf dem Cârligatu, in der Valea séca, und auf dem westlichen Gehänge der Tartaroéa. In der Plesiugruppe auf der Kuppe des Plesiu und auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes. — Syenit, Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. Lehmboden. 300—1775 Met.

566. *Waldsteinia geoides* Willd. — Unter Gebüsch und zwischen Unterholz im Grunde der Wälder. Im mittelung. Bergl. sehr verbreitet. Auf den Nagy Eged bei Erlau; in der Matra auf dem Vérczverés unter dem Bogolykö; am Nagyszál bei Waitzen auf dem nach Süden vorspringenden Felsrücken und in unzähliger Menge auf den vom Gipfel gegen Osten vorspringenden Grate; in der Magustagruppe auf den waldigen Höhen bei Helemba, in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, Pomász, Kovácsi und Szt. Kereszt, auf dem Visegráderberg bei Szt. László, häufig am Piliserberg, dann bei Hidegkút, Budakész und bei M. Einsiedel nächst der Höhle und am Waldrande im sogenannten kühlen Thale. Am Rande des Bihariageb. bei Hegyköz Ujlák nördlich bei Grosswardein und auf dem Vaskóher Kalkplateau bei Colecsi. — Fehlt im Tieflande. — Trachyt, Kalk. 190—755 Met.

567. *Geum urbanum* L. — Im Grunde lichter Gehölze, an Zäunen und zwischen Buschwerk an den Seiten der Hohlwege und Weinberge. Im mittelung. Bergl. bei Parád in der Matra; auf dem Nagyszál, bei Waitzen, Gross Maros und Nána; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae und Gran, am Kétagohegy und Piliserberg, am Lindenberg und Schwabenberg bei Ofen; in der Vértesgruppe bei Csakvár; auf dem Lössrücken bei Gomba. Auf der Kecskemeter Landh. in der Waldregion zwischen Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin. Im Bihariageb. bei Grosswardein, Belényes, Vaskóh und Halmaza, auf dem Dealul vetrilor bei Rézbánya und auf der Chiciora in der Hegyesgruppe südöstl. von Buténi. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—820 Met.

568. *Geum aleppicum* Jacq. (1786). — (*G. strictum* Ait. [1789.] — *G. intermedium* Besser Cat. hort. Crem., Seringe in DC. Prodr., Baumg. Fl. Trans.[1]) [nicht Ehrh., nicht Willd.] — *G. hispidium* Garcke [nicht Fries].) — Unter Gebüsch an feuchten Plätzen in der Nähe von Quellen und Bächen. Im Bihariageb. im Poiénathale bei Rézbánya und in dem Graben zwischen der Margine und der Stâna la Scieve im Rézbányaerzuge. — Schiefer. 450—1300 Met. — (Der älteste Name für diese vielverkannte und vielbenannte Pflanze wäre *G. canadense* Murray [1775]; da aber schon ein von Jacquin im Jahre 1773 aufgestelltes *G. canadense* existirt, so muss der nächst älteste Name: *G. aleppicum* Jacq. in Anwendung gebracht werden.)

569. *Geum rivale* L. — An den Borden der Quellen und Bäche und an feuchten quelligen Plätzen auf Wiesen und in Wäldern. Im Bihariageb. in den Wäldern und Thälern des Batrinaplateaus bei der Stâna Oncésa und nächst dem Eingang in die Geisterhöhle, im Valea Isbucu und Valea Gropili, im Kessel Ponora im Valea Odincutia und an den feuchten Wänden des Kraters der Eishöhle bei Scarisióra; im Rézbányaerzuge in allen Gräben, aus welchen sich die Zuflüsse des Aranyos entspinnen, von der oberen Waldgrenze abwärts bis zur unteren Grenze der Fichte bei Distidîul im grossen und bei Vidra im kleinen Aranyosthale. — Fehlt auf den westlichen Gehängen der Hochgebirgszüge und auf den westlichen Vorlagen des Bihariagebirges so wie im mittelung. Berglande und Tieflande. — Schiefer, Sandstein, Kalk. 690—1330 Met.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

LXXII.

Narcissus stelliflorus Schur.

Bulbo ovato oligocephalo 12 lin. longo. Scapo ancipiti tenue striato 12 *poll. unifloro foliis longiore. Foliis viridibus planiusculis subcarinatis obtusis*, 3 *lin. latis. Floribus parum minoribus quam N. poeticus magnitudine N. radiiflori sordide albis suaveolentibus*, $2^1/_2$ *poll. diamtr. Laciniis perigonii obovato-oblongis obtusis apice rotundatis et subito in mucronam exeuntibus basi angustis ab invicem distantibus (non sese invicem tegentibus ut in N. poeticus), sub anthesi interdum reflexis,* 12 *lin. longis. Corona patelliformi flava margine crenulato coccineo angu-*

[1]) Vergl. Oesterr. botan. Zeitschr. XVI. 204.

stissimo instructa, 4 *lin. diametr.* 1 *lin profundatione. Stamina inclusa. Stigma exsertum.* ***Ovarium*** *anceps sulcatum tubo perigonio quinquies brevius*, *obovatum*, *non teres ut in N. radiifloro* Salisb.

Wird im botanischen Garten des k. k. Theresianums seit dem J. 1851 kultivirt und stammt aus der Umgegend von St. Aegidi in Niederösterreich, wo sie auf Bergwiesen vorkommt. Blüht Ende Mai bis Anfang Juni 14—21 Tage später als *N. poeticus* und *N. radiiflorus*. Sie steht der *Narcissus seriorflorens* Schur. Schur. En. p. 657 nahe, jedoch besitze ich von dieser keine Exemplare, um Vergleiche machen zu können.

LXXIII.

Tripolium vulgare Nees. Ast. p. 153. = *Aster Tripolium* L. Spec. 1227.

Diese auf salzig-schlammigem Boden und am Meeresstrande wachsend angegebene Pflanze, welche in der Wiener Flora hin und wieder auf Sumpfwiesen im Marchfelde und bei Laxenburg selten vorkommt, habe ich in den letzten zwei Jahren 1866—1867 in und um Wien nicht selten gefunden. Ihr Vorkommen waren die neuen Aufschüttungen längs der Ringstrasse, vorzugsweise auf denen, die aus dem Schutt der alten Basteien entstanden waren; in der Schottergrube in der Nähe des Arsenals; am Graben links von Simmering; an Zäunen in der Belvederienstrasse u. s. w. — Die Pflanze war auf diesen Standorten meist niedrig, niedergestreckt, 9—12 Zoll hoch, wenig-blüthig, die Wurzelblätter linienförmig-länglich, fein gesägt, die Stengelblätter linienförmig spitz, so dass diese dem auf der Puszta in Ungarn und am Neusiedler See wachsenden *Aster pannonicus* Jacq. entsprach. Ein Exemplar aus der Belvederestrasse, welches ich in den bot. Garten des k. k. Theresianums brachte, erreichte hier die Höhe von 3 Fuss, war von der Basis an ausgebreitet ästig und ungemein reich an Blumen; die Blätter blieben in diesem Jahre aber so schmal als in der freien Natur. Merkwürdig ist es, dass dieses *Tripolium* nicht nur auf Salzboden, wie z. B. in Siebenbürgen, sondern auch auf Sandboden wie auf der Pussta von Ungarn, auf Schutt wie z. B. in Wien, und auf Schlamm wie z. B. bei Simmering wächst, auf Bodenarten, die in chemischer Beschaffenheit so sehr verschieden sind. Sie kann somit zu den sogenannten Ruderalpflanzen wie *Atriplex* und *Chenopodium* gerechnet werden. Es darf freilich nicht übersehen werden, dass diese loci ruderales mehr oder minder reich an Salz und Chlornatrium sind. In der Flora von Siebenbürgen, En. p. 304, habe ich drei Modifikationen aufgestellt, welche aber alle nur auf Salzboden vorkommen. Der Umstand, dass ich dieses *Tripolium* und noch einige andere Pflanzen vorzugsweise auf solchen Plätzen fand, welche aus dem Material der alten Wälle aufgeschüttet sind, legt uns die Vermuthung nahe, dass der Samen dieser Pflanzen in diesem Schutt vergraben und konservirt worden sei. — Dass in

den letzten Jahren manche Pflanzen, wie z. B. *Salicornia herbacea*, *Schoberia salsa* und *maritima*, mehrere *Atriplices* und *Chenopodien*, welche früher in unserem Florengebiete (Wien) nicht bemerkt worden sind, in den letzten Jahren von mir häufig, und zwar an vielen Punkten beobachtet wurden, müssen wir einer ähnlichen Ursache zuschreiben, obschon es Thatsache ist, dass das Umgraben mancher Oertlichkeiten dem Erscheinen dieser oben genannten Pflanzen sehr günstig ist. — Aus dem sporadischen Vorkommen mancher Pflanzen, welchen das Bürgerrecht der Wiener Flora nicht zuerkannt wird, kann man folgern, dass dieselbe in früheren Jahren einen von der gegenwärtigen Flora sehr verschiedenen Charakter gehabt habe. — Ich werde gelegentlich mir die Mühe geben, durch eine Zusammenstellung der diesfälligen Pflanzen diese meine Ansicht zu unterstützen.

LXXIV.

Erigeron perramosus Schur. = *Erigeron canadensis* var. *perramosus* Schur. herb. non. *E. canadensis* var. *pusillum* Schur. non. *E. pusillus* Nutt. nec. Lehm. neque *E. canadensis* var. *β. pusillum* Barton.

Vor einigen Jahren fand ich auf einem sandigen Felde am vormaligen Wiener-Neustädter Kanal unweit des ersten Wächterhäuschens eine sehr grosse Anzahl *Erigeron*, dessen nahe Beziehung zu *E. canadensis* L. zwar nicht in Abrede zu stellen war, welches aber so distinktiv auftrat, dass ich nicht umhin konnte, dasselbe einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. — In Folge dieser Untersuchung gewann ich die Ueberzeugung, dass dieses kleine *Erigeron* von *E. canadensis* L. abstammt, aber durch vorläufig unerklärliche Einwirkungen so umgeändert worden ist, dass es als eine selbstständige Form angenommen werden kann. Ich hätte selbiges gern *Erigeron pusillus* genannt, da es aber deren bereits mehrere gibt, mit denen es wohl schwerlich zu identifiziren sein wird, so habe ich den Habitus als Motiv zur Benennung genommen und es „*Erigeron perramosus*“ genannt. Die charakteristische Beschreibung wird die Beschaffenheit dieses niedlichen *Erigeron* dem Leser vor Augen stellen. Noch muss ich bemerken, dass an den Pflänzchen durchaus keine von aussen erfolgte Störung des Wachsthumes bemerkbar ist, sondern dass dieselben in ihrer Form schon aus dem Samen entstanden sind. — Auch ist es nicht mit dem in meiner Enum. Transs. p. 307 aufgestellten „*Erigeron canadensis* a. *pusillus*“ zu verwechseln, welches *E. canadensis* im pygmäerer Gestalt mit mehrköpfiger Wurzel und einfachem traubigen Blüthenstande darstellt und wahrscheinlich durch Zerstörung des Hauptstengels entstanden ist. Man kann sich den Habitus dieses *Erigeron* vergegenwärtigen, wenn man sich eine *Linaria minor* oder *Odontites flava* im verjüngten Zustande vorstellt.

Erigeron perramosus Schur.

***Radice** tenue fusca simplici fibrillosa descendente monocepalo annua. **Caule** a basi ramosissimo (perramoso) tereti striato plerumque purpureo ($^1/_3$—$^1/_2$ lin. diamet.) 2—6 poll. alt., pilis albis rigidis arrectis vestito. **Ramis** tenuioribus ramulisque curvato adscendentibus canescenti longius pilosis, pilis erecto patulis. **Folia** radicalia in planta florente deficientia; **foliis ramorum** linearibus integerrimis obtusis, utrinque pilosis, minimis 6—8 lin. longis, $^1/_6$ lin. latis, inferioribus antice parum latioribus. **Capitulis** apice ramulorum laxe paniculato-corymbosis, minoribus quam Erigeron canadensis, erectis; **receptaculo** glabro tenue convexo glabro calloso; **foliolis peranthodii** imbricato-triserialibus, exterioribus minoribus dorso pilosis, interioribus longioribus glabris scariosis, dorso linea fusca notatis, acutis pappum aequantibus, **ligulis** numerosis angustissimis purpureis discum superantibus; **pappo** sordide albo florem aequante, achenio duplo longiore. **Acheniis** oblongo-linearibus albidis sub lente pilosulis, pappo brevioribus.*

Auf sandigen Feldern vor der St. Marxer Linie rechts gegen Laa; am Wiener-Neustädter Kanal unweit des Wächterhäuschens an der Eisenbahn. Juli, August 1864—1867.

LXXV.

Potentilla collina Wibel. Koch syn. ed. 2. p. 238.

In schönen Exemplaren zahlreich auf Grasplätzen in den Remisen des Laaer-Berges. Mai—Juni 1867—1868. — Mag wohl auch auf anderen Punkten des Wiener Florengebietes vorkommen, aber übersehen worden sein.

LXXVI.

Potentilla collina var. *cano-viridis* Schur.

Es unterscheidet dieselbe sich von der echten *P. collina*:

1. durch die sehr nieder liegenden, kreisförmig ausgebreiteten, 12—15 Zoll langen, dünnen Stengel;
2. durch die minder dichte Behaarung, so dass die Blätter auf der unteren Seite schmutzig grün erscheinen.
3. durch die minder zahlreichen kleineren Blumen und durch die blassgelben, verkehrt herzförmigen Blumenblätter, welche die Kelchblättchen nicht überragen.

Auf schattigen Grasplätzen der Hügelregion, z. B. bei dem Dorfe Stolzenburg unweit Hermannstadt. Juni—Juli 1850.

Flora der Basaltformation um Münchengrätz in Böhmen.

Von **W. J. Sekera**, Aopotheker.

Am 2. Juli 1867 Nachmittags überraschte mich Freund Winkler aus Giesmanndorf bei Neisse mit einem Besuche, der mir schon längst versprochen war und der mir wieder einige vergnügte Stunden in meine Einsamkeit brachte. — Schade dass die Frist so kurz war, indem dieser Freund ins Riesengebirge eilte.

Den folgenden Tag besuchten wir die Basaltkoppe „Marienruhe" eine halbe Stunde von der Stadt entfernt und interessant wegen ihrer mannigfachen Flora. Die Basaltberge (Kugelform), an deren höchster Spitze ein Pavillon einst die sogenannte „Marienruhe" (zu Ehren der Gräfin Maria von Waldstein-Wartenberg) bildete, heissen im Volksmunde „na horkách" und fangen gleich am Süd-Ostende der Stadt sich sanft hinaufzuziehen. Am Fusse der Anhöhen sind quellige Stellen, die leicht versumpfen und manche Polygonumarten hervorbringen, worunter auch einige interessante Hybriden zu finden sind. Ferner findet man an diesen Stellen ***Nasturtium palustre***, ***sylvestre***, ***anceps*** Rbch., einige Chenopodien nebst einer Unmasse von ***Juncus bufonius*** und manche Jahre ***Pulicaria vulgaris***. Hie und da staffirten diese Pflanzenscenerie einige einsame Stöcke von ***Alisma Plantago*** und ***Butomus umbellatus***, doch der letztere findet keinen Bestand, da diese Gräben sehr oft vertieft werden.

Geht man an diesen Gräben weiter gegen Süden, so kommt man zu der Fasanerie „Wesela", zu welcher Försterei diese Anhöhen gehören und auch dort findet man so manche hübsche Pflanze. Gleich am Rande der Fasanerie kommt im fettigen Boden ***Linaria spuria*** Mill., im Frühjahre ***Myosotis sparsiflora*** Mill., auf einer Wiese neben dem weissblühenden ***Symphitum officinale*** (***S. bohemicum*** Schmidt) ***Trifolium fragiferum***, ***Crepis agrestis*** Wallr. im Gebüsche an quelligen Stellen ***Valeriana officinalis*** in ziemlicher Menge vor. Nach dem Baue der Eisenbahn, die hart an dieser Fasanerie geht, fand Freund Dr. Celakovsky, in dessen Gesellschaft ich 1865 eine Excursion hieher unternommen habe, im Dammgraben den früher nie dagewesenen ***Cyperus fuscus***, ferner die Formen von ***Veronica arvensis***. Die v. ***polita***, ***obscura*** und ***Buxbaumii***, hie und da an Gräben ***Barbarea arcuata*** K. in der Frucht.

Gleich hinter der Fasanerie steigt man ganz gemächlich über üppige Wiesen mit ***Hieracium pratense*** Tsch., ***Salvia rostrata*** Schm. (***S. pratensis β. rostrata***) ***S. bicolor***, (***S. prat.*** var. ***bicolor***) ***Orchis majalis*** Rbch., ***ustulata***, ***Polygala uliginosa***, ***amarella*** gegen die Höhe zu, die gleich am Fusse bewaldet ist und mannigfaches Laubgebüsche aufweist. Am Rande des Gebüsches findet man auf einer Brache ***Hieracium glaucescens*** Bess. in allen For-

men, ferner im Gebüsche *Cytisus nigricans*, *Orobus niger*, *Picris hieracioides*, *ruderalis*, *Vicia Cracca*, *cassubica*, *tenuifolia*, *Galium sylvaticum* mit seinen Polymorphen, *Ranunculus aureus* Schleich. var. *nemorosus* DC., *polyanthemos* DC., *lanuginosus*, *Melampyrum nemorosum* in Unzahl und in allen Spielarten, *pratense*, *Lilium Martagon* zerstreut, häufiger *Melittis Melissophyllum*, *Fragaria elatior*, *collina*, *vesca*, besonders das Jahr nach dem Abtriebe des Gehölzes, ebenso *Inula hirta salicina*. Letztere war vor einigen Jahren in einem Abtriebe sehr häufig und dicht, wie auch an einen andern solchen Platze ein ganzer Wald von *Chaerophyllum bulbosum*. Einmal wurde ein einziger Stock von *Polygala Chamaebuxus* mit spärlichen Blüten gefunden, jedoch das andere Jahr war es ganz verschwunden und kann als ein wahres Pflanzenphantom angesehen werden, da diese Pflanze hier herum nirgends vorkommt.

Weiter hinaufsteigend, stösst man auf ziemlich zahlreich werdende Stöcke von *Pyrethrum corymbosum*, an die sich *Aster Amellus*, *Thesium Linophyllum*, *Genista germanica*, *Helianthemum vulgare*, *Asperula galioides*, *Trifolium montanum*, *Geranium sanguineum*, *Campanula glomerata* mit *β farinosa* Andrz. *Potentilla canescens* und *recta* anschliessen, und man so in Begleitung dieser Pflanzen auf der Koppe ankömmt, wo früher um das Pavillon am Gebüschrande sich schöne Stauden von *Peucedanum Cervaria* und *Polygala comosa* vorfanden. Nun ist das Pavillon eingegangen und die Koppe in einen garstigen Basaltbruch umgewandelt worden. Mit Winkler beobachteten wir eine Metamorphose der *Asperula galioides*, deren Blüten grünten und die Petalen in Blatter umgewandelt waren. Ebenso war das *Trifolium montanum* als *viviparum* in Unzahl zu finden. Weiter gegen Osten gehend, fanden wir *Dianthus Armeria*, hie und da *Inula hirta*, *salicina* und in Knospen *Cirsium nemorale* Rchb.

Ueber einige monotone Fluren kommt man in die zweite Abtheilung der Laubhölzer, die sich gegen Osten abdachen, wo hie und da *Polygala oxyptera* Rbch. (*P. montana* Opiz) *Cetraria ericetorum*. *Tormentilla erecta*, *Platanthera bifolia* (ob auch *chlorantha*, waren die Pflanzen schon verblüht), an Feldrainen *Rosa gallica* mit *β. holosericea*, in Feldern *Euphorbia Esula*, *exigua*, *virgata* W. K. vereinzelt zu treffen waren. Auf diesen Abhängen fand ich vor einigen Jahren noch quellige Tümpel und in einem einige Ex. von *Alisma natans*, ferner an feuchten Stellen *Geum rivale* und eine schöne Zahl von *Juncus*-Arten. Nun sind diese Stellen ganz trocken geworden.

Ueber eine Wiese gehend fanden wir an deren Graben *Lotus siliquosus* in Fülle (Chloride anzeigend), gegen die Meierei „Přestavlk" einen Wiesenflek, wo im Frühsommer *Phyteuma orbiculare*, *Taraxacum palustre*, *Trollius europaeus* und etwas weiter *Crepis succisaefolia* sich vorfinden, nun aber abgeheut waren. In Wiesenrinnen war *Triglochin palustre*, am Graben *Crepis palu-*

dosa, *Glyceria spectabilis* K., auf den Wiesenfluren *Cirsium oleraceum* und *canum*, manche Jahre im April *Colchicum vernale* Hoffm. Gegen die Stadt zurückkehrend. fanden sich hie und da Stöcke von *Verbascum Blattaria* und am Eingange in die Stadt an dem Fahrwegabhange der Gasse „Schumburg“ *Asterocephalus Columbaria, ochroleucus*, *Seseli bienne* sammt *β. coloratum* Ehrh. und *Poa bulbosa vivipara ββ. purpurea* vor.

Das Gesammelte gehörig präparirend, besprachen wir für den folgenden Tag eine Excursion nach der nördlich eine halbe Stunde entlegenen Fasanerie „Káčov“ mit der Basaltkuppe „Sichrov“ wohin wir auch wirklich gingen. Diese Exkursion war mehr ein Spaziergang an die klassischen Stellen, deren Besitzer ehemals Václav Bůdovec z Bůdovy war. Dieser, ein gelehrter Geschichtsforscher, wurde unter Ferdinand II. in den protestantischen Wirren am Altstädter Platze zu Prag nebst anderen seiner Zeitgenossen enthauptet.

Die Fasanerie Káčov ist ein anmuthiges Laubgehölze und der Fasanenzucht sehr gedeihlich. Im Frühjahre findet man dort *Corydalis cava* mit *β. albiflora*, *Viola hirta*, *mirabilis*, *Myosotis sylvatica*, an einer Waldblösse mehrere Exemplare von *Primula veris* mit bis zu 4 verwachsenen Schaften (scapis floriferis connatis). Nur sind leider zu dieser Zeit keine Exkursionen möglich, weil die Fasanen ihre Brutzeit beginnen.

Im Gehölze fanden wir *Melampyrum commutatum* Tsch., (*M. nemorosum* var. bracteis virescentibus) *Dianthus Armeria*, *Betonica hirta* Leyss., *Cirsium nemorale* in Knospen. Wir gelangten auf das Plateau des Basaltberges mit seiner einsam stehenden Pyramide aus Basalt, in deren Spalten noch vor einigen Jahren *Asplenium septemtrionale* zu finden war. Auf der Nordseite des Berges ist ein imposanter Bruch von allen Spielarten des Basaltes, dessen Umgebung eine Masse von *Senecio viscosus* beherbergt. Das Plateau ist eine kurzgrasige ebene Fläche, wo sich im Frühjahre *Cerastium viscosum*, *semidecandrum*, *Festuca ovina, Avena caryophyllea*, später *Dianthus deltoides*, *Carlina vulgaris*, *acaulis* nebst einigen mageren Cirsien vorfinden. Den Berg herunter gelangt man durch schöne Obstgärten zu den Ruinen von Zásadka, dem ehemaligen Sitze der Herren Bůdovec z Bůdovy nebst der ehemaligen Badhalle in den Baumanlagen, die noch heutzutage eine erfrischende Quelle liefert, jedoch das Gemäuer den Einsturz droht. In der Halle sind die feuchten Wände mit *Jungermannia polymorpha* überzogen, zwischen den Steinen in der Quelle wächst *Callitriche verna* und auf den Steinen einige Conferven. Auch die Ruinen gehen langsam ein und beherbergten noch vor Kurzem auf einem niedrigen Gemäuer das *Solanum rupestre* Schmdt. (*S. Dulcamara β. rupestre*), welches zur Zeit der Fruchtreife ein sehr schönes Ansehen hatte. Von der Ruine hat man eine prachtvolle Aussicht ins Iserthal mit dem netten Dorfe „Mohetnitz“ und seinem Kirchlein im byzantinischen

Style, nach der Sage von einem dankbaren Muselmanne erbaut. Durch dieses Dorf zieht sich zwischen üppigen Wiesen mit einer Unzahl von ***Thalictrum angustifolium*** die romantische Strasse nach dem Industrieorte Böhmisch Aicha am Fusse des Jeschken. Am Rande der Iser kommt manche Jahre in ruhigen Buchten ***Zannichelia palustris*** vor und beim Dorfe mündet in die Iser der reiche Forellenbach „Mohelka", der seine Quelle am Jeschken hat.

Aus der Ruine gingen wir in das gleich nebenliegende Dorf „Sichrov", an dessen Gartenzäunen im Frühjahre eine Unzahl von ***Galeobdolon luteum*** vorkommt und das aus dem Dorfteiche herunter in die Iser fliessende Bächlein eine prachtvolle Einfassung von ***Cardamine amara***, ***Caltha palustris*** nebst ***Cardamine pratensis*** mit var. ***dentata*** Schultz auf den umgebenden Grasplätzen aufweist. Im Dorfe selbst ist ein netter Fischteich, worin eine Unmasse von ***Acorus Calamus*** sich befindet, ferner Potamogetonarten und ***Chara fragilis***? die eben fructifizirte.

Auf der Westseite des Basaltberges wird der Boden lettig und man findet dort Ende Juli ***Cervaria Rivini***. ***Seseli bienne***, beide in mageren Expl., ferner ***Prunella grandiflora*** mit ***alba***. Tiefer unten ***Linaria spuria***. ***Geranium dissectum***, ***Sonchus arvensis*** und andere Argillbodenpflanzen.

Nach Hause rückkehrend fanden wir noch zahlreiche Stöcke von ***Trifolium arvense*** var. ***anomalum*** (corollis virescentibus et in folia permutandis) und beim Hause am Gartendamme ***Vulpia Pseudo-Myuros*** Willem., wo sie manche Jahre häufig ist. Vor meiner Wohnung ist das alte Kapuzinerkloster (nun leer) mit der Grabstätte Wallensteins. Um die Kirche wächst ***Atriplex rosea*** Bess., ***Verbena officinalis***, ***Taraxacum laevigatum***, ***corniculatum***, ***Potentilla argentea*** forma divaricata, fast wie ***P. collina*** Günth. aussehend und vor zwei Jahren waren die kurzen Grasplätze alljährlich im Frühjahre mit ***Trifolium repens*** foliis brunneis geschmückt. Es wird jedoch in späterer Jahreszeit ganz grün, wovon sich einmal Freund Winkler selbst überzeugte, dem ich braunblättrige Expl. davon lebend zusendete. Eine konstante Form davon sah ich als Einfassung in einem Garten des Eisenwerkes Stefanau bei Olmütz, die das ganze Jahr braun blieb.

Somit waren unsere Exkursionen beendet und ich lebe in Erwartung deren baldiger Wiederholung.

Am 18. August 1867 unternahm ich mit meinem Sohne als Reconvalescenten einen Spaziergang bloss in die Fasanerie „Káčov", um noch so manche Pflanze für dieses Jahr abzuholen.

Wir sammelten gleich hinter unserer Wohnung auf einer Mauer ***Sempervirum hirtum***, das ich einmal von seinem nahen Standorte „Ruine Valečov" dahin verpflanzt habe, um es zur Blütezeit bei der Hand haben zu können. Vor der Fasanerie fanden wir ***Dipsacus silvestris***. ***Trifolium anomalum***. ***Geranium dissectum***, ***Linaria spuria***, ***Gnaphalium silvaticum***, ***uliginosum***. Ins Gebüsch tretend, begrüsste uns ***Picris hieracioides***, ***Cirsium nemorale***

blühend und in Frucht, ebenso *Valeriana officinalis*, *Senecio tenuifolius* Jcq. in Massen, *Carduus Roseni* (*Cirsium acaule* var. *caulescens*) *Ononis spinosa* (statt derer bei Neisse nur *O. arvensis* vorkommt) *Eupatorium cannabinum*, *Astragalus glíciphyllos*, *Humulus Lupulus* überzog gleich Lianen ganze Gebüschstrecken und war mit *Cuscuta europaea* überwuchert. Nebst einigen Formen des *Hieracium vulgatum* Fries fanden wir hie und da *Erythraea Centaurium* und *pulchella*, Auf dem gehölzfreien Bergabhange *Carlina acaulis* und *vulgaris*. Nach dem Gehölzabtriebe kommt in dieser Fasanerie auch *Campanula Trachelium* mit var. *urticaefolia* Schm. in weissblühender Varietät vor. Dies das Ergebniss des Spätsommers.

Als Seitenstück diene noch eine kleine Skizze der dritten Basaltgruppe „Můský", welche sich trichterförmig aus einer Masse von Sandsteinfelsen $1^1/_2$ Stunden von Münchengrätz gegen Osten erhebt und ein malerisches Aussehen hat.

Die Exkursion dahin ist bloss im Frühjahre und Frühsommer lohnend, späterhin ist die Ausbeute gering.

Schon auf den unten liegenden Wiesen kommt *Leucojum vernum* mit *Anemone nemorosa* und *Primula elatior* Jcq. vor, auf den Sanddünen am Fusse der Felsenmassen findet man *Spergula pentandra* mit der Form *decandra* und *Morisonii*, *Scleranthus perennis β. fastigiatus* Hochst. Hinter dem am Fusse gelegenen Dorfe Dnebach entspringt aus purem Sandstein ein Kalksäuerling, der in eisernen Röhren nach Münchengrätz geleitet wird. Auf den Sandwegen höher steigend trifft man im Kieferwalde *Polytrichum commune* und *urnigerum* an, auf den grasigen Sandflächen *Silene nutans* in Massen, oben im Schatten der Felsen *Melandrium sylvestre*. Durch eine kühle Schlucht, deren Felsenwände *Polypodium vulgare*, *Aspidium fragile*, *Filix mas.* und mannigfache Lichenen beherbergen, gelangt man zu einer schön gelegenen Bauernwirthschaft wie zu einer Sennerei „na hradach", von wo die schönste Aussicht zu geniessen ist. Man sieht vor sich die Basaltkuppe zwar ganz nahe, doch ist noch ein tiefes Wiesenthal hinab und eine tüchtige Anhöhe hinauf zu steigen übrig. Gleich oben bei der Sennerei ist in einer humusreichen Felsenspalte ein fast 100jähriger fussstarker Stamm von *Hedera Helix* mit grossen Blättern wie jene der *H. iberica* zu sehen, aber dazu zu gelangen ist gefährlich. Sonst findet man die *Hedera* an mehreren Stellen in diesem Felsenlabyrinthe. Die Kuppe selbst beherbergt nur eine ganz kümmerliche Vegetation, wird nicht abgebaut und man findet in manchen Basaltkugeln nach deren Zerschlagen Nester von Olivinen (titaneisenhältig). Man geniesst von dieser Höhe eine imposante Fernsicht bis Jičin, Jungbunzlau, Bösig, Roll, Jeschken, Brunnberg und Ziegenrücken im Riesengebirge, Hochstadt, Turnau und die Basaltfelsen Troský mit ihren uralten Ruinen. Am Fusse der Kuppe liegt das Dorf Můský mit hübschen Obstbaumgruppen. Von der Sennerei „na hradich" geht man über die eben gelegenen Aecker

(es sind 20 Joch Ackerland und auf ihnen standen am 26. und 27. Juni 1866 12 österr. Batterien) in das unweite Felsenthal mit prächtigen Grasplätzen, wo das Auge von der Pracht der dort vorkommenden Frühlingsflora freudig überrascht wird. Gleich beim Eingange sind verschiedene Rubusbüsche und um sie herum eine Menge *Gagea Sternbergi* Hoppe, *lutea*, an die Felsenwände schmiegt sich *Corydalis cava*, *digitata*, *Anemone ranunculoides* (selten) *nemorosa* mit *β. rosea*, *Chrysosplenium alternifolium* in Massen, ebenso *Adoxa Moschatellina* und auf den Rubusgebüschen sonnen sich zahlreiche *Coluber Natrix* und *tesselata*. Im Thalkessel ist eine Melange von *Hepatica triloba*, *Leucojum vernum* mit seinen Varietäten *biflorum* und *biscapiferum*, wovon oft beide Schäfte zweiblütig sind, ferner *Mercurialis perennis*, *Melandrium sylvestre*, im Sommer auch *Ranunculus lanuginosus* mit *β. geraniifolius* DC.

Wenn man auf diesem Rasen an einer passenden Stelle ausruht und gegen Westen durch die Felsengasse blickt, so sieht man das ganze Panorama von Münchengrätz mit dem Bösig im Hintergrunde, auf welchem Berge vor Jahren *Dianthus caesius* Sm. sehr häufig war, nun noch auf gefährlich zu besteigenden Stellen zu finden ist. Dieser Ptatz ist der ehemalige Burgplatz des Räubernestes „Můský“ und man findet noch Spuren der Bauart, ferner oben auf einem Felsen einen tiefen Brunnen und weiterhin sehr viele Hallen mit steinernen Bänken und Tischen, ein Andenken an das in diesen Felsenhöhlen abgehaltene Vehmgericht. Mehr gegen Süden sind einige Felsen mit Rasen bewachsen und auf den sonnigen Stellen mit *Stipa pennata* (hier einziger Standort) geziert. Weiterhin ist die Ruine „Valečov“ deren Felsen mit vielen Arten schöner Flechten und Moose geziert sind und auf ihren Sandpolstern *Sempervivum hirtum* und *Allium acutangulum* häufig vorkömmt. Von diesem Burgplatze geht man durch eine lange und sehr kalte Felsenspalte ganz bequem und kommt nördlich auf eine unter dem Felsen gelegene Meierei, deren Wiesen auch mit *Leucojum vernum* und *Primula elatior* prangen. Im Hochsommer und Herbste ist die Flora durch mächtige Stöcke von Cirsien und Carduus geziert.

Eine Schussweite von dieser Meierei ist das Dorf „Březina“ an der Iser, wo in den Gestrüppen des Dorfes *Geranium molle*, am Ufer des Mühlarmes *Stellaria nemorum*, *Petasites offic.* mit *β. hybridus*, *Lonicera Xylosteum*, mächtige *Tilia grandifolia* und *parvifolia* zu finden sind und auf einem Schotterplatze unter anderen Verbasceen das *Verbascum austriacum* (*V. nigrum* × *Lychnitis*) zuweilen vorkommen. In einem in die Iser mündenden Bache ist *Carex Pseudocyperus* zu finden, nebstdem auch *Scirpus maritimus*.

Weitere Basaltformationen in der Nähe ist der Berg „Vízkeč“ nahe Turnau und von derselben Form wie Můský, dann das Stangengebilde bei Kosmanos.

Bei Kosmanos ist schon eine ganz andere Flora, als die um Münchengrätz. Vor Kosmanos findet man auf den Sandflächen *Silene Otites*, in den Feldern *Muscari comosum* mit *β. tenuiflorum* Tsch., *Cardaria Draba*, *Nonnea pulla* mit *β. albiflora*, *Lepidium campestre*, um die Dörfer *Euphorbia platyphylla*, auf altem Gemäuer *Echinospermum Lappula*, *squarrosum*, an Mauern *Lepidium ruderale* (*Senkenbergia* Opiz.), *Hordeum murinum*, in einem Wäldchen *Gentiaua Pneumonanthe*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Gypsophila paniculata*, in Gebüschen *Campanula simplex* (*Cenekia* Opiz.), *Vinca minor* var. *florifera*, hie und da ein Flüchtling des *Verbascum phoeniceum*, welches hinter Jungbunzlau in den Feldern am Sandwirthshaus sehr häufig ist. Lauter Pflanzen, die um Münchengrätz fehlen. Als Beigabe sei erwähnt, dass die Felsen des Jungbunzlauer Friedhofes *Iris bohemica* Fieber beherbergen, unter den Kasernen am Kanale *Parietaria erecta* in Massen, an dem Teichrande *Hydrocharis morsus ranae* gefunden wurde und die nahen Bergabhänge von „Debř" mit *Stipa pennata* geschmückt sind.

Münchengrätz, im März 1869.

Standorte einiger Pflanzen im Sanitätsdistrikte Neunkirchen.

Von Dr. **Josef Krzisch.**

Der Sanitätsdistrikt Neunkirchen, die früheren Amtsbezirke: Neunkirchen, Gloggnitz, Aspang und Kirchschlag umfassend, besitzt durch seine Lage begünstiget einen Reichthum an Pflanzen, die auf seinen bewaldeten Hügeln und Bergen, seinen Kalk- und Schieferalpen, seinen sonnigen Thälern und finsteren Felsenschluchten, in seinen zahlreichen Alpen- und Bergbächen und in seinem Steinfeldantheile vegetiren, und nimmt in floristischer Beziehung unter allen Gegenden Niederösterreichs die erste Stelle ein.

Die Flora des Distriktes nach August Neilreich's Werke als bekannt annehmend und Neunkirchen als Ausgangspunkt festsetzend, gebe ich im nachfolgenden jene sicheren Standort einiger Pflanzen, wie ich dieselben nach vieljährigen Beobachtungen auf meinen Exkursionen zu verzeichnen bemüht war, und glaube dadurch jenen Pflanzenfreunden, die gerade in den Besitz einer der hier verzeichneten Arten zu kommen wünschen, falls sie diese Gegend besuchen sollten, einen Dienst zu erweisen, indem ich ihnen jene Zeit und Mühe erspare, die ich häufig anzuwenden bemüssiget gewesen, um diese Standorte zu konstatiren.

Alpenpflanzen, welche abgeschwemmt, in den Thälern heimisch geworden, habe ich sämmtlich aufgenommen, wenn sie auch auf den Alpen gemein sind; sonst habe ich mich bei allen Pflanzen nur auf die seltener vorkommenden beschränkt, bei jenen, die als Raritäten zu verzeichnen sind, den Standort so genau angegeben, dass derselbe nicht zu verfehlen ist, jene aber, deren Standorte in Neilreich's Werke ohnehin genau angegeben sind, übergangen.

---

1. *Equisetum Telmateia* Ehrh. Von Kamplach nach Witzelsberg am Bache, schon unweit der letzten Häuser beginnend.
2. *E. limosum* L. An der Schwarza, von Blindendorf aufwärts gegen Wimpassing in dem Seitenarme.
3. *E. variegatum* Schleich. An sandigen Uferstellen der Schwarza nächst Blindendorf.
4. *Scolopendrium officinarum* Fr. Vom Kaiserbrunn aufwärts gegen die Miesleiten, gleich hinter den letzten Köhlerhütten in Menge. Vom Thalhofe in Reichenau durch die Eng bei der Theilung der Holzriese an den Bergabhängen.
5. *Blechnum Spicant* Roth. In der Aspanger Klause, noch bevor man nach Mariensee kommt, von der Strasse links auf den bemoosten Steinen, spärlich.
6. *Struthiopteris germanica* Willd. von Hassbach bis Warth im Thale am Bache, bei letzterem Orte gleich an der Strasse an den Bachrändern, dann von dort über Scheiblingskirchen nach dem Laufe des Pöschinggrabens, aber nicht viel weiter hinab vordringend; dagegen dann am Schlattenbache aufwärts über Thernberg bis Bromberg. Am Löbernbach im Krumbach, Kirschlager Thale, und aufwärts gegen Löbern.
7. *Lycopodium complanatum* L. Von Ramplach nach Witzelsberg an lichten Waldstellen.
8. *Selaginella helvetica* Spring. Auf den moosigen Sumpfwiesen bei Blindendorf an der Schwarza.
9. *Carex paniculata* L. An der Schwarza bei Blindendorf in der Au.
10. *C. stellulata* Good. Auf den Wiesen zwischen Feistritz und Kirchberg am Wechsel. Auf den nassen Wiesen der Hinterleiten bei Reichenau.
11. *C. humilis* Leys. Auf den Kalkfelsstücken im Peterwalde nächst Neunkirchen, gegen die Schwarza zu.
12. *C. ornithopoda* Willd. Im Peterwalde bei Neunkirchen und auf den Sumpfwiesen bei Blindendorf.
13. *C. alba* Scop. Auf Kalkfelsen im Peterwald bei Neunkirchen.
14. *C. Oederi* Ehrh. An sumpfigen Uferstellen bei Blindendorf an der Schwarza.

15. *C. sempervirens* Vill. Von Baumgartner's Hütte nach abwärts zum Krumbachgraben, weite Strecken überziehend.
16. *Scirpus Holoschönus* L. Auf den Wiesen an der Schwarza zwischen Loipersbach und Guntrams.
17. *Schönus nigricans* L. Bei Buchberg, und zwar am Wege der vom Gasthaus zum Bergmann in Sirning in der Richtung nach dem Oeller führt, rechts, gleich auf den ersten schon von weitem kenntlichen Sumpfstellen der Wiesen.
18. *Tofieldia calyculata* Wahlbg. Anf den Sumpfwiesen bei Blindendorf an der Schwarza. Am Wege zwischen Pitten und Leiding.
19. *Veratrum album* L. Auf den Wiesen zwischen St. Lorenzen und Flatz am Fusse des Gösing.
20. *Colchium vernale* Hoffm. In Neunkirchen auf den Bewässerungswiesen zwischen der Routel'schen Fabrik und der Post. Bei Grunbach auf nassen Wiesen zwische Rosenthal und Schrattenbach.
21. *Lilium bulbiferum* L. Auf den Wiesen in der Nähe des ¦Bürschhofes auf dem Gans. Auf den Vorwiesen von Vestenhof aus, auf dem Gans. Auf dem Schwarzenberg und der Bodenwiese des Gans habe ich diese Pflanze nie gefunden.
22. *Streptopus amplexifolius* DC. Auf dem Wege von Trattenbach zur Kranichberger Schwaig auf dem Wechsel, an der einzigen moosigen Wiesenstelle noch im Hochwalde, aber schon gegen die Wiesenlichtung zur Alpe hin, nur einige Exemplare; einen zweiten Standort kenne ich nicht.
23. *Majanthemum bifolium* DC. Ueberall an den Waldrändern zwischen Natschbach und Loipersbach nächst Neunkirchen um alte Buchenstämme.
24. *Crocus vernus* Wulf. Auf moosigen Wiesen zwischen Kirchschlag und Ungerbach in der Nähe des letzteren Ortes. Auf Wiesen auf dem Hutwisch nächst Hochneunkirchen. Vulgarer Name: Moosblümele.
25. *Leucojum vernum* L. Auf den Sumpfwiesen bei Würflach.
26. *Galanthus nivalis* L. Für die hiesige Flora höchst selten. Einziger mir bekannter Standort: am Weg zwischen Scheiblingkirchen und Schildgraben von Thernberg, rechts an einem Gebüsche im Felde.
27. *Orchis ustulata* L. Auf Wiesen beim Peterwalde nächst Neunkirchen, dann auf Wiesen bei Loipersbach und Warth.
28. *Nigritella angustifolia* Rich. Nächster Standort von Neunkirkirchen: die Vorwiesen des Gans von Vestenhof aus.
29. *Nigritella suaveolens* Koch. Die auf der Maumauwiese, in der Prein und auf der Raxalpe als vorkommend angegeben wird, habe ich nie gefunden.
30. *Chamaeorchis alpina* Rich. An dem Steige, der vom Ende des Schlangenweges zu den Lichtensteghütten auf der Raxalpe führt.

31. *Herminium Monorchis* R. Br. In grösster Menge auf den Sumpfwiesen an der Schwarza bei Blindendorf.
32. *Ophris myodes* Jacq. Im Thale von Stixenstein nach Gadenweith auf den Waldwiesen.
33. *Ophr. arachnites* Murr. In der Au an der Schwarza bei Blindendorf links und rechts vom Steige, der durch dieselbe nach Ternitz führt.
34. *Epipactis palustris* Crantz. Auf denselben Stellen.
35. *Cypripedium Calceolus* L. Im grossen Höllenthale, von der verfallenen Köhlerhütte auf den Wiesenstellen gegen die Felsenwand des Grünschacher zu; einen anderen Standort kenne ich nicht.
36. *Zanichellia palustris* L. In einem kleinen Bache auf dem Wege von Neunkirchen nach Diepolz.
37. *Taxus baccata* L. Sehr häufig in den Wäldern zwischen Scheiblingkirchen, Reitersberg und Thernberg, mitunter bis 20′ hohe Bäume; auch auf dem Gösing, aber spärlich, und nur dort, wo man von Flatz hinauf geht, auf dem ersten Absatze des Berges.
38. *Castanea sativa* Mill. Bei Vestenhof, Bürg, Prieglitz und den Stuppachgraben hinab gegen Gloggnitz, kultivirt.
39. *Salix amygdalino-fragilis* Wimm. An der Schwarza zwischen Gloggnitz und Schlögelmühle 2 männliche Bäume.
40. *Salix glabra* Scop. Wenn man von Prein aus auf die Griesleiten geht, dort wo das Kalkgerölle beginnt, und die Tonnenleichen stehen, hier sehr häufig.
41. *Daphne Laureola* L. Im grossen Höllenthale in den Wäldern am Steige, der zum Geisloch führt.
42. *D. Cneorum* L. Ueberall auf der höchsten Erhebung des Gösing.
43. *Valerianella Auricula* DC. An Feldrändern gegen den Wald zu bei Loipersbach nächst Neunkirchen.
44. *Valeriana elongata* Jacq. Auf der Raxalpe, in jener seichten Schlucht, welche sich von den Lichtensteghütten nach SO. gegen den Wetterkogel zieht.
45. *Micropus erectus* L. Auf Brachäckern zwischen Neunkirchen, Peisching und Breitenau.
46. *Achillea Clavenae* L. Auf Felsen bei Schrattenstein, dann bei Buchberg auf Felsen nächst Losenheim und dem Maumaufall.
47. *Gnaphalium Leontopodium* L. Auf den Felsen des Alpl am Schauerstein. ?
48. *Gn. uliginosum* L. *β. viride.* An den Rändern der kleinen Lache auf dem Wege von Neunkirchen nach Diepolz.
49. *Arnica montana* L. Der nächste Standort die Wiesen bei Schneebergdörfel nächst Buchberg; weit schöner oben auf den Wiesen des Schiefergebirges bei Hochneunkirchen und Mönnichkirchen.

50. *Doronicum austriacum* Jacq. In dem Holzschlage zwischen der Bodenwiese und dem Lackerboden auf dem Gans.
51. *Senecio abrotanifolius* L. Schon am Maumaufall bei Buchberg und auf Felsen im Höllenthale.
52. *Carlina grandiflora* Mönch *β. caulescens.* Am Wege von St. Johann zur grossen Föhre beim Vestenhof, dann auf dem Gans in der Nähe der Vorwiesen.
53. *Centaurea phrygia* L. Bei Aspang am Wege in die Klause auf allen Wiesen in Menge.
54. *C. montana* L. Auf den höchsten Erhebungen des Gösing; in den Schwarzföhrenwäldern des Steinfeldes zwischen Neunkirchen und Neustadt.
55. *Carduus defloratus* L. Mit weissen Blüthen, auf dem Wege von Lackerboden zum Alpleck.
56. *Cirsium eriophorum* Scop. Ueberall am Wege zwischen Edlach und Prein am Bache.
57. *Saussurea discolor* DC. Wenn man auf dem Schlangenwege durch die letzte Felsenspalte das Plateau der Raxalpe erreicht hat, links am Rande der Felswand noch unter dem Krummholze.
58. *S. pygmaea* Sprengel. Auf der Raxalpe, vom Kreuze für den dort verunglückten Schröckenfux nach aufwärts, gegen die Felsen der hohen Lehne, in Menge.
59. *Leontodon pyrenaicus* Gouan. Bei den Eishütten auf der Raxalpe.
60. *Scorzonera purpurea* L. Auf lichten Stellen der Schwarzföhrenwälder zwischen Neunkirchen und Neustadt.
61. *Hypochoeris maculata* L. Auf demselben Standorte.
62. *Lactuca saligna* L. Nächst Neunkirchen beim Meierhofe des Bräumeisters auf dem Wege nach Molrams.
63. *Mulgedium alpinum* Less. Auf buschigen Stellen der Maumauwiese.
64. *Hieracium amplexicaule* L. Auf dem Thernberger Schlossberg und weiter auf dem Habachtberge hinauf, je höher, desto häufiger.
65. *H. aurantiacum* L. In grösster Menge am Wege vom Kampstein zur Feistritzer Schwaig auf dem Wechsel.
66. *Campanula thyrsoidea* L. Auf der Bodenwiese des Gans an einer einzigen Stelle, und zwar wenn man von der Schlögelmühle oder Payerbach kommt rechts, gleich im Beginne, gegen den Wald zu, wo einzelne Kalksteinblöcke herumliegen.
67. *Specularia Speculum* DC. Auf allen Brachäckern nächst Neunkirchen in jedem Jahre vorkommend.
68. *Asperula arvensis* L. Auf Brachäckern bei Dunkelstein und Blindendorf.
69. *Sambucus nigra* L. Die Varietät mit fast weissen Früchten in einzelnen Sträuchern bei Bürg und St. Christof.

70. *Gentiana cruciata* L. Am Rande des Postwaldes nächst Neunkirchen.
71. *G. verna* L. Auf Wiesen beim Peterwald nächst Neunkirchen.
72. *G. Amarella* L. An den Strassenrainen in der Nähe des Postwaldes nächst Neunkirchen in Menge.
73. *G. ciliata* L. Am schönsten und üppigsten auf dem Gösing und Gans in allen Holzschlägen.
74. *Erythraea linariaefolia* Pers. In der Au zwischen Blindendorf und Ternitz an der Schwarza, vom Wege rechts.
75. *E. pulchella* Fries. An demselben Standorte.
76. *Menyanthes trifoliata* L. Auf den sumpfigen Thalwiesen zwischen Stixenstein und Buchberg, dann an ähnlichen Stellen bei Grünbach und Würflach.
77. *Salvia verticillata* L. Die Varietät mit weissen Blüthen sehr häufig an den Eisenbahndämmen beim Silberberg nächst Gloggnitz.
78. *Hyssopus officinalis* L. Auf dem Bergrücken zwischen Gadenweith und Stixenstein in einem Holzschlage.
79. *Nepeta nuda* L. An Waldrändern zwischen Warth und Grimmenstein sehr häufig.
80. *Lamium album* L. Sehr häufig an den Gartenzäunen aller Gebirgsdörfer; besonders schön in Priglitz.
81. *Galeopsis versicolor* Curt. Von monströser Grösse auf feuchten Aeckern unter der Wintersaat im Schiefergebirge überall. Könnte auf jedem Acker Zentnerweise zum Lieberischen Kräuterthee gesammelt werden.
82. *Stachys germanica* L. Am Fusssteige von Neunkirchen an der Schwarza nach Peisching.
83. *Chaiturus Marrubiastrum* Reichb. Bei Natschbach, Loipersbach, Peisching an Bachrändern und Mühlgräben.
84. *Scutellaria hastifolia* L. Um Wartmannstetten, Hafning, Hassbach und Kirchau, an sumpfigen Waldstellen. Die Wurzel im frischen Zustande verbreitet einen fast betäubenden Geruch nach Vanille, der sich beim Trocknen verliert.
85. *Ajuga pyramidalis* L. An den Wegen von Feistritz, Kirchberg und Trattenbach auf den Wechsel, an manchen Stellen truppenweise.
86. *Teucrium Botrys* L. Im Sande der Schwarza überall.
87. *T. montanum* L. In den Föhrenwaldungen des Steinfeldes bei Neunkirchen.
88. *Globularia nudicaulis* L. Von Baumgartner's Hütte auf dem Fusssteig gegen den Saugraben, wenige Schritte vom Hause entfernt in Menge.
89. *Gl. cordifolia* L. Ueberall auf den zu Tage stehenden Conglomeraten des Steinfeldes nächst Neunkirchen.
90. *Echinospermum deflexum* Lehm. In Holzschlägen auf den Gösing und Gans.

91. *Anchusa arvensis* M. a B. Auf Brachäckern zwischen Neunkirchen und Ramplach, bei Diepolz, Wartmannstetten und Hafning.
92. *Onosma arenarium* W. et K. An lichten Stellen der Föhrenwälder zwischen Neunkirchen und Neustadt häufig in grösserer Menge beisammen.
93. *Lithospermum purpureo coeruleum* L. Sehr häufig um Stixenstein, z. B. in der Nähe der Schiessstätte.
94. *Atropa Belladonna* L. In allen Holzschlägen der Wälder zwischen Neunkirchen und Sebenstein.
95. *Linaria spuria* Mill. Auf Brachen bei Neunkirchen.
96. *Antirrhinum Orontium* L. An denselben Standorten.
97. *Pedicularis incarnata* Jacq. Auf dem Steige von Baumgarten's Hütte in den Saugraben des Schneeberges.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

— Revisio Iridearum auctore Dr. Klatt.

Unter diesem Titel erschien vor einiger Zeit in der Linnaea eine 300 Seitenumfassende Abhandlung, die wohl einzig in ihrer Art ist. — Eine Arbeit — denn 300 Druckseiten vollzuschreiben, verdient immerhin diese Benennung, — in der der Verfasser seine totale Unwissenheit so klar und offen manifestirt, wie Herr Dr. Klatt hier, war vielleicht noch nicht da und dürfte kaum wieder aus anderer Feder vorkommen. Wenn ich hier auf dieses kritiklose Buch überhaupt zu sprechen komme, so geschieht es blos, um der Curiosität wegen einige Proben der sonderbaren Ansichten des Hamburger Gelehrten daraus zum Besten zu geben. Man würde sich arg compromittiren, wollte man allen Ernstes sich an eine Besprechung der Arbeit machen. Glücklicherweise ist Dr. Klatt's „revisio Iridearum" unschädlich; denn schwerlich wird sich Jemand finden, dem die confusen Ideen des Herrn Dr. Klatt auch nur beim leisesten Versuch einer Benützung der allenfalls durch den Titel verführenden Arbeit nicht sogleich auffielen. — Doch zur Sache: Die *Crocus*-Arten theilt Dr. Klatt nach dem Bau der Stigmata in 3 Abtheilungen. Zu I. (pag. 675) „Clavaeformes: stigmata magna filamentoso-clavaeformia" stellt Dr. Klatt folgende Arten: *Crocus sativus*, *C. Pallasii*, *C. banaticus*, *C. sulfureus*, *C. Susianus*. — Zu II. „Cuneiformes: stigmata brevia cuneiformia crenulato-incisa" werden folgende gereiht: *C. vernus*, *C. variegatus*, *C. nivalis*. Nun muss man aber wissen, dass die stigmata von *Crocus banaticus* und *C. vernus* ganz gleich gestaltet sind, ebenso wie die von *C. Susianus* und *C. variegatus*, und dass erstere beide Arten sich auch sonst kaum, letztere zwei sich nur durch die Blüthenfarbe unterscheiden lassen. Dagegen zieht dieser geniale Herr Dr. Klatt

zu *Crocus nivalis* Bory (aus der Verwandtschaft von *C. vernus*) folgende Arten, und noch dazu jede mit einem! als synonym (!!): *C. peloponnesiacus* Orph. (dem *C. Pallasii* sehr nahe stehend), *C. carpetanus* Boiss. et Reut. und *C. veluchensis* Kotschy d. i. *C. banaticus* Heuff. Die Irides werden auf gleiche Weise verarbeitet. Die Gattung *Neubeckia*, von Dr. Alefeld, der früher noch eine generische Trennung der beberläten und unbäberteten Irides vorangehen lässt, auf die bartlosen *Iris*-Arten mit langer crocusähnlicher Perigonröhre gegründet, wird von Hrn. Dr. Klatt aufrecht erhalten, obwohl selber unter *Iris* auch die bartlosen Arten begreift. Die Beibehaltung von *Neubeckia* in der Begrenzung, wie es der Gründer der Gattung that, ist unter solchen Verhältnissen ein grosser Unsinn. Aber die Folgen der Dr. Klatt'schen Eintheilung bleiben nicht aus. Der Verfasser unterscheidet *Neubeckia* von *Iris* einzig und allein durch „perigonii tubo elongato", während es bei *Iris* „tubo brevi" heisst. Von den 7 *Neubeckia*-Arten haben nun 4 Arten zolllange Perigonröhren, von Dr. Klatt selbst gemessen. Unter den *Irides* tubo brevi figurirt indess die — *Iris pumila* !!!!, mit der, um das Mass voll zu machen „an mirandum, an potius dolendum?" *Iris glaucescens*, *I. Tigridia*, und *I. virescens*, ja sogar *Iris flavissima* Jacq. — bekanntlich eine von *Iris arenaria* W. K. schwer unterscheidbare Art — vereinigt werden!! Und so etwas schreibt Einer zusammen, der die Irideen des k. k. botanischen Hofkabinetes zu Wien, dann jene des königl. Berliner Herbar's, nebst noch einigen grossen Sammlungen mehrere Jahre lang in seiner Wohnung liegen hatte!! Falls andere Arbeiten des Herrn Dr. Klatt nicht auch unbrauchbar sind, so bleibt dessen Revisio Iridearum jedenfalls ein psychologisches Räthsel. Gewiss ist, dass bei den Irideen das Material den Verfasser bewältiget hat.

Victor v. Janka.

Correspondenz.

Innsbruck 8. Juni 1869.

Wenn man eine Geschichte der tirolischen Flora schreiben wollte, so würde der Bau der Eisenbahn den Beginn einer jüngsten Periode dieser Geschichte zu bezeichnen haben. Seit dem Baue des Schienenweges durch Tirol tauchen nämlich fort und fort neue bisher der tirolischen Flora fremde Pflanzenarten auf, die sich zunächst an den Böschungen der Eisenbahndämme einfinden und dann von hier aus mehr weniger rasch über die angrenzenden Gelände ausbreiten. Wie diese Pflanzen an ihre neuen Standorte gekommen sein mögen, lässt sich in keinem der von mir beobachteten Fälle speziell nachweisen; dennoch möchte ich aber mit Bestimmtheit behaupten, dass alle die Arten, welche hier in jüngster Zeit auf-

getaucht sind, durch die Menschen unabsichtlich eingeschleppt wurden und dass die Erklärung, welche man für ähnliche Erscheinungen in Frankreich zu Hülfe nahm: dass nämlich die Samen solcher Pflanzen jahrhundertelang in tiefen Erdschichten eingebettet lagen und dann, als sie durch Erdarbeiten bei den Dammbauten an die Oberfläche gerückt wurden, keimten, sprossten und sich vermehrten, hier unstatthaft ist. In den letzten Jahren stellte sich in unzählbarer Menge auf den Eisenbahndämmen im Unterinnthale *Centaurea Biebersteinii*, an anderen Stellen wieder *Stenactis bellidiflora* ein; heuer wurde *Salvia silvestris* an den Böschungen längs der Eisenbahn zwischen Innsbruck und Hall und *Isatis tinctoria* an den Böschungen längs dem Schienenwege zwischen Innsbruck und Matrei beobachtet. Auch *Sinapis alba* tauchte hie und da auf, durchwegs Pflanzen, welche in Nordtirol früher fremd waren und jetzt schon so zahlreich geworden sind, dass sie gewiss nicht mehr aus unserem Florengebiete verschwinden werden. — Aber auch in anderer Beziehung hat die Eröffnung des Schienenweges durch das Inn-, Eisack- und Etschthal für die tirolische Flora eine Bedeutung erlangt. Mit Hilfe der Eisenbahn erreicht man nämlich jetzt mit sehr geringem Aufwand an Zeit abgelegene Regionen, deren Besuch früher viele Tage und viele Mühe in Anspruch nahm und welche daher früher auch verhältnissmässig nur wenig durchforscht wurden. Ich habe natürlich diese uns eröffnete günstige Gelegenheit bereits vielfach benützt und nach dem südlichen Tirol zahlreiche botanische Ausflüge ausgeführt, als deren Resultat sich unter anderm auch eine Reihe für unsere Flora neuer Arten wie z. B. *Crupina vulgaris* bei Ala, *Pisum elatius* und *Geranium purpureum* Vill. auf dem Mittelberg in Ueberetsch ergab. Ein wahres botanisches Eldorado wurde uns durch die Eisenbahn auch in der Umgebung des Brenners aufgeschlossen. Ich glaube aussprechen zu dürfen, dass die Berge, welche sich dort an der Mündung des Pfitsch-Pflensch- und Vennathales aufböschen, insbesonders die wegen ihrer unvergleichlichen Fernsicht sehr empfehlenswerthen Kuppen: Dornspitz, Hühnerspiel, Wildkreuzspitz und Seyesspitz die reichste alpine Flora in ganz Tirol zeigen. Es ist so, als ob sich dort die östlichen, westlichen, südlichen und nördlichen Alpinen ein Rendezvous gegeben hätten. Beispielsweise führe ich hier *Ranunculus puyrenaeus*, *oreophilus*, *Potentilla nivea*, *frigida*, *Crepis jubata*, *Valeriana saliunca*, *Trifolium alpinum*, *Anemone baldensis*, *Pedicularis versicolor*, *asplenifolia*, *Jacquini*, *Gentiana prostrata*, *nana*, *tenella*, *Dianthus glacialis*, *Braya alpina*, *Herniaria alpina*, *Saxifraga biflora*, *Rudolphiana*, *hybrida*, *ramosissima*, *Armeria alpina*, *Tofjeldia borealis*, *Juncus arcticus*, *Galium rubrum*, *Primula glutinosa*, *minima*, *salisburgensis*, *longiflora*, *Poa caesia*, *Artemisia spicata*, *Sesleria microcephala*, *Carex fuliginosa*, *Papaver pyrenaicum*, *Phyteuma globulariaefolium*, *Trematodon brevicollis*, *Oreas Martiana* an, die hier in der alpinen Region sehr verbreitet sind, und von denen nicht wenige hier ihre östliche, westliche, nördliche oder südliche

Vegetationslinie erreichen. Vor einigen Tagen erhielt ich von Krašan zwei für die österreichische Flora neue Pflanzenarten nämlich *Muscari Calandriniana* Parl. und *Orchis Genarii* (*Morio* × *papilionacea*) Rchb. Fil., welche mein um die Görzer Flora hochverdienter Freund heuer in der Nähe von Görz entdeckte. Krašan dürfte Ihnen wohl ausführlicher über diesen interessanten Fund berichten. — In der Nähe bei Görz bei Ternowa entdeckte heuer, einer freundlichen brieflichen Mittheilung zu Folge, Herr Glowacki auch einen bisher nicht bekannten Bastart aus *Primula acaulis* und *suaveolens*.

Kerner.

Graz am 17. Juni 1869.

Dem naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark sind aus Anlass der Rede, welche Hofrath Unger in der Sitzung vom 22. Mai über die Stellung der Naturwissenschaft zur Kirche hielt, bis heute 168 neue Mitglieder beigetreten und es steht der Anschluss noch weiterer Freunde der Naturwissenschaft zu erwarten.

Dr. J. B. Holzinger.

Freiburg i. d. Schweiz den 28. Mai 1869.

Machen Sie doch einmal in ihrem Journal einen Aufruf an ihre Tauschfreunde, den Hieracien mehr Aufmerksamkeit zu schenken, denn es scheint mir fast als ob die österreichischen Botaniker dieses Genus verachten oder vor demselben Scheu haben würden.

Dr. Lagger.

Athen im Juni 1869.

Die Ernte hat bereits begonnen und allenthalben ist man mit der Einsammlung der Feldfrüchte beschäftigt. Uebrigens sind die Erntearbeiten in Griechenland nicht so beschwerlich, wie z. B. in Deutschland. Das Getreide wird in Haufen aufgeschichtet, sodann auf der Tenne ausgebreitet und von Pferden ausgetreten, nur wenn auf die Garben ein Regen fällt, gibt es mehr Arbeit, denn dann müssen solche wieder ausgebreitet und getrocknet werden. Aus Korinth und Patras sind ungünstige Nachrichten über die Traubenkrankheit eingetroffen. Zwar hat das Oidium in Folge der Schwefelungen sehr abgenommen, doch gänzlich verschwunden ist der Pilz noch nicht. Ausserdem hat es während der Blüthezeit des Weinstockes einigemale geregnet und bald darauf entwickelte sich eine kleine grünliche Raupe, welche die Blüthen und jungen Früchte abnagt, so dass nach 2 bis 3 Tagen die halbe Rebe vernichtet ist. Auch die Fruchtbäume haben durch eine ungünstige Witterung gelitten, namentlich die Aprikosen, indem heftige Winde theils die Blüthen, theils die jungen Früchte abschüttelten, so dass sich der Preis bedeutend steigerte und die Okka Aprikosen jetzt 1 Drachme kostet, während man sie in frühern Jahren mit 30—40 Lepta bezahlte. Ebenso fiel während der Blüthezeit der Oelbäume Regen, wodurch ein grosser Theil der Blüthen abgerissen wurde. Doch

gibt es Obstfrüchte genug auf unseren Märkten, nebst Aprikosen auch Kirschen, Weichseln und Feigen in Menge und die Hausfrauen beschäftigen sich mit der Bereitung von Rosenkonserve, zu welchem Zwecke Rosenblätter mit Zuckersyrup eingesotten werden. Diese beliebte Konserve ist sehr wohlschmeckend und hält sich bis zu 2 Jahre. Unsere Seidenzucht schien Anfangs recht gut zu gedeihen, doch plötzlich ergriff die Raupen kurz vor der Einspinnungsperiode eine Krankheit, welche die Mehrzahl tödtete, so dass die Preise der Seide sich bald steigern werden. Landerer.

Personalnotizen.

— Dr. Theodor Oppolzer, der sich in früheren Jahren viel mit Botanik beschäftigt hat und noch den grösseren Theil der Sammlungen siebenbürgischer Pflanzen von Dr. Schur besitzt, in jüngster Zeit aber seine Thätigkeit mit Erfolg der Astronomie zuwendete, wurde von der mathem. naturwiss. Classe der Akademie der Wissenschaften zu ihrem corresp. Mitgliede gewählt.

— S. Karelštikov, Prof. der Botanik am ökonomischen Institute zu Petersburg, ist am 28. Jänner 35 Jahre alt, an Typhus gestorben.

— Dr. Fr. Büttner, Prof. der Zoologie und Botanik ist am 8. April gestorben.

— Ernst Müller hat seinen bisherigen Wohnort Simmelwitz verlassen und befindet sich nun als Gutsbesitzer in Mittel-Wilkau bei Namslau in Pr. Schlesien.

— Dr. Paul Ascherson wurde von der k. ungarischen Akademie der Wissenschaften zu ihrem auswärtigen corresp. Mitgliede gewählt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 29. April übersandte Dr. Wiesner eine Abhandlung des Dr. Polotebnow über den Ursprung und die Vermehrung der Bacterien. Diese im Laboratorium Prof. Wiesner's ausgeführte Arbeit ergab, dass zwischen *Bacterium*, *Vibrio* und *Spirillum* keine genetischen Unterschiede und nur solche der Grösse und Richtung existiren, dann, dass sämmtliche Vibrionen keine eigenartigen Organismen, sondern nur Abkömmlinge (zarte Mycelien) von Pilzsporen, namentlich des *Penicillium glaucum* sind; endlich, dass die Meinung, Vibrionen können sich in den Myceliumfäden aus den in den Zellen vorkommenden Körnchen entwickeln oder sie können in andere höhere Formen übergehen, sich als nicht richtig herausgestellt hat.

— Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien hat an das Ministerium für Ackerbau ein Denkschreiben gerichtet, in welchem Oesterreichs grosser Bezug von Samen und lebenden Pflanzen aus dem Auslande dargelegt und der Wunsch ausgesprochen wird, diesen durch Culturunternehmungen im Inlande zu verringern. So entfallen von dem Gesammtertrage des Erfurter Samenhandels 32 % auf den Engros und 68 % auf den Detail-Handel, und vom letzteren allein 58 % auf den mit Oesterreich. Ein ähnliches Verhältniss findet bei dem Handel mit lebenden Pflanzen statt. Nun hat aber Erfurt z. B. im J. 1862 über 13.300 Z. Ctr. seiner Artikel ausgeführt, die es überdies theilweise aus Frankreich und Belgien bezieht. Soll der Samenkultur in Oesterreich ein grösseres Feld eröffnet werden, so muss dieselbe aus den Händen der kleinen Gärtner in die der Grossgrundbesitzer geleitet werden. Hierbei anregend zu wirken, wäre Aufgabe der k. k. Landwirthschaftgesellschaft und die Boden-Creditinstitute müssten etwaige Unternehmungen unterstützen. Sollte das Ministerium geneigt sein diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, so wäre die Gartenbaugesellschaft bereit sich einer Enquête anzuschliessen.

— In einer Sitzung der zool. botan. Gesellschaft am 5. Mai theilte Dr. Reichardt mit, dass die Herren Finger und Rogenhofer am Geisberge die *Anemone Pulsatilla β latisecta* gesammelt haben.

— Der naturwissenschaftliche Verein für Steiermark hielt am 22. Mai in Graz seine Jahresversammlung ab und es fand in derselben die Neuwahl der Direktion pro 1869 statt. Von Botanikern wurden in dieselbe gewählt: Prof. Unger zum Vicepräsidenten, Prof. Bill und Dr. Holzinger zu Direktionsmitgliedern. Hofrath Unger hielt als abtretender Präsident eine Ansprache, deren Hauptthema das Verhältniss zwischen Glauben und Wissen bildete.

— Eine Gesellschaft für Physiokratie und Naturökonomie hat sich in Prag gebildet.

Literarisches.

— Von Dr. H. Schramm ist in Leipzig eine Biographie des verst. Prof. Martius erschienen. Das mit dem Porträte des Gefeierten ausgestattete Werk ist dem Kaiser von Brasilien gewidmet und enthält auch eine Anzahl von Briefen, welche in Beziehung zu den Reisen von Martius in Brasilien stehen.

— Von Dr. F. Michelis, Professor in Braunschweig ist in Bonn erschienen: „Das Formenentwickelungs-Gesetz im Pflanzenreiche, oder das natürliche Pflanzensystem nach idealem Principe.“

— „Illustrirte Naturgeschichte des Pflanzenreiches. Für die untern Klassen der Mittelschulen bearbeitet von Dr. Alois Pokorny.“ Siebente vermehrte und verbesserte Auflage mit 338 Abbildungen. Prag 1869. Verlag von Friedrich Tempsky. 233 Seit. in Gr. Okt. — Des Verfassers Naturgeschichte des Pflanzenreichs hat in ihren mehrfachen immer dem Inhalte und der Ausstattung nach vermehrten und verbesserten Auflagen die grösste Verbreitung als Unterrichtsbuch an unseren Mittelschulen gefunden. Dr. Pokorny, selbst Lehrer und als solcher wie als botanischer Forscher und Schriftsteller um die Wissenschaft hochverdient, wusste seinem Werke eine solche Form zu geben, dass bei dem Gebrauche desselben jedem Lehrer ein weiter Spielraum in der Auswahl und Behandlung des reichhaltigen Lehrstoffes geboten bleibt, selbst dann, wenn auch dessen Methodik eine andere, als die des Verfassers wäre. Pokorny legte in seinem Buche einen hauptsächlichen Werth darauf, dass einerseits jede in demselben beschriebene Art durch eine beigegebene Abbildung (hier ganz vortreffliche Xylographien) veranschaulicht und so durch die gegenseitige Unterstützung von Bild und Wort eine möglichst gründliche Kenntniss zum Vortrage gebrachter Gewächse vermittelt; andererseits aber, dass durch eine Anordnung der einzelnen Formen nach ihrem gegenseitigen Zusammenhange ein System natürlicher Gruppen zum Verständniss gebracht werde, um auf diese Weise eine entsprechende Grundlage zu späteren Studien anzubahnen. Genauer beschrieben und abgebildet wurden im Ganzen 272 Formen aus allen Klassen des Pflanzenreiches und meist solche, die vermöge ihrer Eigenschaften mehr oder weniger in Beziehung zum Menschen stehen. Vieler anderer wird nebenbei ihrer Wichtigkeit wegen Erwähnung gethan. Den Beschreibungen, welche das Wissenswertheste von den Eigenthümlichkeiten jeder Art in gedrängter Kürze enthalten, schliessen sich an: eine Uebersicht des Linné'schen Pflanzensystems, dann eine Beschreibung der einzelnen Organe der Pflanzen, endlich ein deutsch-lateinisches Namensverzeichniss.

— „Deutsche Flora. Eine Beschreibung sämmtlicher in Deutschland und der Schweiz einheimischer Blüthenpflanzen und Gefässkryptogamen. Mit Zugrundelegung von George Bentham's Handbuch der britischen Flora, verfasst von Hermann Wagner.“ — Dieses Werk erscheint bei Julius Hoffmann in Stuttgart in 16 Lieferungen, deren jede $3^1/_2$—4 Bogen mit circa 86 Holzschn. enthält und wird zu Folge dem Prospekte „nach dem natürlichen System angeordnet, die grösste Uebersichtlichkeit über die gesammte deutsche Flora gewähren und nebenbei eine solche Fülle trefflicher und charakteristischer Abbildungen enthalten, wie dies bis jetzt von keinem ähnlichen populären Werk geboten wurde. Es wird nicht allein dem Anfänger und Liebhaber beim Aufsuchen und Bestimmen der Pflanzen als praktischer Rathgeber zur Seite stehen, sondern auch dem Fachmann durch den Reichthum des enthaltenen Materials als Nachschlagebuch erwünscht sein. Der Forst-

mann, der Landwirth und der Pharmazeut werden gern das Wichtigste über Anbau, technische und pharmaceutische Verwendung der betreffenden Pflanzen vorgemerkt finden, und auch der Naturforscher (wie z. B. der Entomologe), welcher sich die Botanik nicht als Specialität gewählt, sie aber als Hilfswissenschaft nicht entbehren kann, wird die correct gezeichneten Pflanzen-Porträts, die ihm das Bekanntwerden mit den für ihn interessanten Arten so sehr erleichtern, mit Freude begrüssen." — Bis jetzt sind die 2 ersten Lieferungen erschienen, welche die Ranunculaceen, Berberideen u. s. w. bis zu den Tamariscineen enthalten. Die Beschreibungen beschränken sich auf das Wesentlichste, ihnen sind 196 in den Text gedruckte Holzschnitte beigegeben, die immerhin ein Bild der Pflanze, wenn auch oft in sehr verkleinertem Massstabe geben. Näheres bei dem ferneren Erscheinen der gut ausgestatteten Hefte.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Dr. Lagger, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn Vrabelyi, mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Dr. Rauscher mit Pfl. aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Lerch, Churchill, Toad, Vagner und Matz.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn E. M.: „Der zool.-bot. G. 5 fl. längst gezahlt." — Herrn F. A. D. „Erhalten und abgesendet." — Herrn H. in H.: „Viel Dank. Im Laufe dieses Monates."

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (*3 Thlr. 10 Ngr.*) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (*Wieden, Neumang. Nr. 7*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn. in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 8.

XIX. Jahrgang. WIEN. August 1869.

Ein für Tirol neues, bisher nur aus dem hohen Norden bekanntes *Botrychium*.

Von **Franz Feiherrn von Hausmann.**

In meiner Flora von Tirol, deren letzter Band im Jahre 1853 erschien, hatte ich erst 38 Farne verzeichnen können — eine für das kleine Land von nur 526 □Meilen immerhin beträchtliche Anzahl, da in Koch's Synopsis der deutschen Flora in einem auf 12.000 □Meilen bezifferten Florengebiete nur 40 Arten angegeben sind.

Seither wurden für die Flora Tirol's nicht weniger als 7 weitere Farne erbeutet, worunter ein Bastard (*Asplenium Heufleri* Reichh.) — wodurch, wenn wir den Bastard nicht mitzählen wollen, die Zahl der Tiroler Farne auf 44 gestiegen, während in demselben Zeitraume die Zahl sämmtlicher deutscher Farne nur auf 48 anstieg.

Die 6 für Tirol hinzugekommenen Farne sind: *Botrychium matricariaefolium*, *B. ternatum* (= *rutaefolium* A. Br.), *B. lan-*

ceolatum, *Acropteris Seelosii*, *Woodsia glabella*, *Aspidium Braunii* [1]).

Es hat sich somit die Zahl der tirolischen Farne in den letzten 15 Jahren um volle 16 Procente vermehrt, während gleichzeitig die Zahl aller tirolischen Gefässpflanzen nur um circa 9 Procente gestiegen ist. Dieser Sachverhalt findet seine Aufklärung sattsam in dem Umstande, dass sich gar viele Botaniker auf ihren Exkursionen nur auf die phanerogamischen Gefässpflanzen beschränken, und für die lieblichen Farne kein Auge, oder doch keinen Platz in ihrer Botanisir-Büchse haben. Entgingen doch einem Manne, der sich seiner Zeit rühmte, jede Quadrat-Ruthe des Schleern durchforscht zu haben, ausser andern Seltenheiten die 2 schönsten Entdeckungen der letzten Jahre am Schleern, nämlich die *Acropteris Seelosii* Heufler und *Woodsia glabella* Hitchcock.

Auffällig ist ferner, dass unter den oben für Tirol neu aufgeführten 6 Arten von Farnen sich eine befindet, die bis dahin, obwohl schon früher aufgefunden, noch nicht veröffentlicht worden war, die 2 übrigen aber bisher nur aus dem nördlichsten Europa, Asien und Amerika bekannt waren. Die aus dem Gebiete der deutschen Flora in Koch's Umgrenzung, in Tirol fehlenden 4 Farne sind: 1. *Ophioglossum lusitanicum*, 2. *Asplenium Halleri*, 3. *Botrychium simplex*, 4. *Cystopteris sudetica*. Von diesen 4 Arten kommen die 2 ersten nicht auf wirklich deutschem Gebiete vor, und man könnte mit demselben — ja grösserem Rechte das *Acrostichum microphyllum* Bertoloni (*Cheilanthes fimbriata* Vis.) zur Flora Tirol's einziehen, welches auch Bertoloni's Flora italica cryptogama Tom. I, pag. 35 als am Baldo vorkommend angibt „Habui ex Baldo a Toninio," wobei nicht einmal der tirolische Antheil des Baldo als Standort ausgeschlossen ist. Dass aber *Botrychium simplex* auch in Tirol noch aufgefunden werden dürfte, dafür sprechen mehrere Gründe. Von den in neuester Zeit in Tirol aufgefundenen Farnen soll hier vor der Hand nur das *Botrychium lanceolatum* besprochen werden:

Botrychium lanceolatum Angström. Diese schöne, sehr auffallende Art hatte ich bis vor Kurzem noch nicht in meinem Herbare, und kannte sie nur aus den Abbildungen in Milde's Werk: die Gefässcryptogamen Schlesiens (in den Verhandlungen der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher Vol. XXVI., P. II, pag. 674—679 und pag. 760—761, Tab. 51, Fig. 178—181).

Im Sommer des vorigen Jahres 1868 (5. August[2]) erhielt

---

[1]) *Aspidium Braunii* wurde 1862 in ausserordentlicher Menge in verschiedenen Standorten an den Grenzen Tirols und Kärnthen bei Nicolsdorf aufgefunden und mir in solcher Anzahl mitgetheilt, dass es im „Erbario crittogamo italianno" ausgegeben werden konnte. Der Finder ist Priester Anton Aussersdorfer, der jenes Grenzgebiet mit ausserordentlichen Fleisse und Glück erforschte.

[2]) Datum des Fundes: 27. August (sic! soll vielleicht Juli heissen. Die Red.),

ich von Herrn Joseph Loss, k. k. Bezirks-Kommissär in Cles (Nonsberg im italienischen Tirol) 4 Botrychien, alle von einem und demselben Standorte. Eines davon war dem Einsender gänzlich unbekannt, und ich um dessen Bestimmung ersucht. Die drei übrigen waren *B. Lunaria*, *B. ternatum* Sw. (*rutaefolium* A. Br.) und *B. matricariaefolium.* Nach sorgfältiger Prüfung und Vergleiche der eingesendeten Exemplare des zu bestimmenden *Botrychium* mit den Figuren und der Beschreibung im oben citirten Werke Milde's stellte sich selbes als *Botrychium lanceolatum* Angström heraus. Also auf einmal 2 für Tirol neue Botrychien, wovon das eine nicht bloss für Deutschland, sondern für das mittlere und südliche Europa neu ist. In meiner Flora von Tirol war nur *B. Lunaria* verzeichnet, dazu ist später das von Rudolfi für Tirol entdeckte *B. ternatum* hinzugekommen (Nachträge zur Flora Tirol's in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1858, pag. 377). Aber auch für das Gebiet der Flora italica cryptogama Bertoloni's, in welcher (tom. I, pag. 30) nur das einzige *B. Lunaria* angeführt ist, sind jetzt durch Herrn Loos 4 Botrychien konstatirt. — Unter den von mir 1838 auf der südlichen Abdachung des Wormserjoches ober den alten Bädern von Bormio am Steige zu den Gallerien Ende Juni gesammelten Exemplaren des *Botrychium Lunaria*, fand bei Durchsicht meiner Farne im Jahre 1863 Dr. Milde auch ein winziges Exemplärchen des *B. matricariaefolium*, das ich übersehen hatte.

Der Standort des *Botrychium lanceolatum* wird von Loos näher bezeichnet, wie folgt: Alle 4 Arten kommen beisammen auf einer grasigen Stelle der Alpenweide Malgazza zwischen der Alpe Malghazza und der Alpe Malghetto im Bresimo-Thale bei Cles vor, und zwar in einer Seehöhe von etwa 4000 W. F. unter Fichten und Tannen in schattigen Stellen auf Glimmerschiefer-Unterlage. Sowohl von *B. ternatum* als von *B. lanceolatum* sammelte Loss mehr als 50 Exemplare; *B. Lunaria* dagegen war selten, und von *B. matricariaefolium* konnten nur 2 Exemplare aufgetrieben werden. *B. lanceolatum* nahm grasige trockene, an schwarzer Dammerde reiche Triften, *B. rutaefolium* dagegen die feuchteren Stellen an einem kleinen Sumpfe daneben ein.

Einen ähnlichen, an Botrychien reichen Standort, führt Dr. Milde in seinem Werke pag. 672 an, und zwar bei Driesen in der Neumarkt, allwo Apotheker Lasch auch 4 Botrychien an einer Stelle gefunden, und zwar: *B. Lunaria, B. simplex, B. matricariaefolium* und *B. ternatum.* Dieser Umstand gibt mir einigen Anhalt zur Hoffnung, in nicht langer Zeit auch *B. simplex* zu den Tiroler Pflanzen zählen zu dürfen, umsomehr, als Loss auf einer andern Alpe des Nonsberges 1 Exemplar fand, das man vielleicht ziemlich an *B. simplex* streifend erklären könnte, und ich selbst 1864 am Praxer-See im Pusterthale in einer Seehöhe von 5000′ ein einziges Exemplar eines *Botrychium* sammelte, das man eher

zu *B. simplex* als zu *B. Lunaria* ziehen möchte[1]). Vorderhand müssen noch weitere Nachforschungen darüber gepflogen werden. — Der Standort des *B. lanceolatum* — die Alpe Malghazza — liegt nach der grossen Anich'schen Karte Tirol's in horizontaler Richtung nur 8000 W. F. von der Wasserscheide des jenseitigen deutschtirolischen Ultnerthales entfernt, und beide Thäler haben dieselbe Gebirgsformation und so ziemlich dieselbe geographische Lage; es ist somit kaum zu zweifeln, dass, so wie für die seinerzeit so seltene *Woodsia glabella* und *Acropteris Seelosii* [1]) nun zahlreiche Standorte in Tirol nachgewiesen werden können, dasselbe für das *B. lanceolatum* der Fall sein dürfte, und zwar nicht nur im Nonsberge, sondern auch im Ultnerthale, sowie auch im hintersten Judicarien und mehreren angrenzenden Gebieten Vintschgau's. Alle diese genannten zählen noch immer zu den von den Botanikern ziemlich stiefmütterlich behandelten Landestheilen, und nur für den grösseren Theil des Nonsberges ist Loss bemüht, die grossen Lücken der dortigen Flora mit für einen k. k. Beamten bei den spärlichen Mussestunden um so rühmlicherem Eifer, und wie wir vorstehend gesehen, seltenem Glücke auszufüllen.

Loss ist auch so freundlich, die gesammelten Exemplare des *B. lanceolatum* für andere botanische Seltenheiten im Tausche anzubieten.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXVI.

570. *Rosa arvensis* Huds. — An den Rändern der Wälder. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. nach Kit. Add. 288 „in Matra prope parietem basaltic.“ und ausserhalb der Grenzen unseres Gebietes auf dem Somhegy in der Bakonygruppe. Im Bereiche des Bihariagebirges in der Plesiugruppe bei Monésa und Nadalbesci und nächst dem Bischofbad bei Grosswardein. — Kalk, tert. Lehmboden. 230—670 Met.

571. *Rosa spinosissima* L. sp. 705, Déségl. Mon. 46. — An den

---

[1]) Bekanntlich betrachtete Fries noch 1846 *B. simplex* als eine Forma cordata von *B. Lunaria* L., vergleiche Milde locis citatis pag. 664—672.

[1]) Priester Ausserdorfer derzeit im Pusterthale, der namentlich das östlichste Pusterthal an den Grenzen Kärnthens in einer Art durchforschte, dass dieses Gebiet nun zu den am besten bekannten Tirols zählt, fand für *Acropteris Seelosii* auch im angrenzenden Kärnthen reiche Standorte.

Rändern lichter Gehölze in den Gebüschhecken am Saume der Weingärten und mit anderen niederen Sträuchern an grasigen sonnigen Berglehnen. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Disznokö und Sárhegy, bei Parád und Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe in dem Weingebirge bei Helemba; in der Pilisgruppe auf dem Kétágohegy und Piliserberg, bei Vörösvár, auf dem Schwabenberg, Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen, im Wolfsthale, auf den Hügeln bei Budaörs und im Kammerwalde bei Promontor; auf den Quarzitporphyrhügeln des Meleghegy bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landh. auf der P. Csörög bei Waitzen und in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—755 Met. — (Die Blüthenstiele meist stachelborstig. Exemplare mit ganz oder theilweise glatten Blüthenstielen. [*R. pimpinellifolia* L. sp. 705] nur vereinzelt unter den andern.)

572. *Rosa reversa* Kit. — An felsigen Plätzen in der Matra (Kit.)

573. *Rosa pyrenaica* Gouan. — Im Grunde und am Rande von Gehölzen und an felsigen mit Buschwerk bewachsenen Abstürzen des Berglandes. Im mittelung. Bergl. nur in den nördl. Gruppen, nämlich in der Matra auf dem Kékes bei Parád und ausserhalb der Grenzen unseres Gebietes in der Bükkgruppe. Im Bihariageb., im Rézbányaerzuge nur an der Südseite des Tomnatecu beobachtet, dagegen häufig auf dem Batrinaplateau in der Umgebung der Geisterhöhle nächst der Stâna Oncésa, auf der Piétra Boghi und im Valea pulsului, auf der Tataroéa und Scirbina, im Valea séca und in den Wäldern unterhalb der Eishöhle bei Scarisióra; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Vorherrschend auf Kalk, seltener auf Trachyt und Schiefer. 630—1300 Met.

574. *Rosa pumila* L. fil. — (*R. austriaca* Crantz.) — Im Grunde und am Rande lichter Gehölze, an den Säumen der Weingarten und zwischen niederem Buschwerk an sonnigen grasigen Berglehnen. Eine in unserem Gebiete sehr verbreitete Pflanze, welche einen sehr constanten Bestandtheil, der aus halbstrauchigen *Cytisus*-Arten, *Prunus Chamaecerasus*, *Rosa spinosissima*, *Amygdalus nana* etc. gebildeten, für unseren Florenbezirk besonders charakteristischen Buschformation bildet. Im mittelung. Bergl. am Fusse des Kis Eged bei Erlau; in der Matra bei Parád und Gyöngyös; am Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe auf dem Visegráder Schlossberg, auf dem Kisshegy, bei P. Csaba, Szt. László, Sct. Andrae, (hier stellenweise in grösster Menge die Wege, welche durch das Weingebirge führen besäumend), Pomász, Vörösvár, Krotendorf, auf dem kleinen und grossen Schwabenberg, dem Dreihotterberg und Adlersberg bei Ofen, bei Budaörs und im Kammerwalde bei Promontor; auf dem Meleghegy bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landh. bei P. Csörög nächst Waitzen, bei Gödöllö, Ecser, Monor, Pilis und P. Peszér. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin, Majteny und Erdöd. In der Tiefebene bei Török Szt. Miklos und Fegyvernek.

Im Bihariagebirg. auf dem tert. Vorlande und den niederen Kalkkuppen zwischen Grosswardein und Belényes, auf dem Bontoskö bei Petrani, dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya, den Lehmhügeln bei Halmaza und auf den Trachyttuff-Felsen bei Chisindia nächst Buténi. — Trachyt, Sandstein, Kalk, Dolomit, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden; mit besonderer Vorliebe aber auf tiefgründiger lehmiger Bodenkrume. 75—560 Met.

575. ***Rosa Jundzilliana*** Besser. In Hecken zwischen den Weingärten und an den Dämmen der Eisenbahn. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagyszál bei Waitzen; zwischen Gross Maros und Zebegény, in dem Weingebirge bei Sct. Andrae, bei Kovácsi und bei Szt. Kereszt gegen den Dobogokö zu. Auf dem tert. Vorlande des Bihariagebirges zwischen Grosswardein und Hollodu. — Trachyt, tert. und diluv. Lehmboden. 100—600 Met.

576. ***Rosa Kluckii*** Besser. — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. Im Bereiche des mittelung. Berglandes bei Visegrád, Sct. Andrae und Kovácsi und in dem an Rosenarten ungemein reichen Donauthale zwischen Gross Maros und Zebegény. Trachyt, tert. u. diluv. Lehmboden. 100—600 Met.

577. ***Rosa Kosinsciana*** Besser. — Zwischen niederem Eichengebüsch und an den Rändern der Hochwälder. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes bei Felixbad, Lasuri und Hollodu. — Kalk, tert. Lehmboden. 95—250. Met. (Mit Volhynischen Exemplaren auf das genaueste übereinstimmend.)

578. ***Rosa comosa*** Ripart. — In Gesellschaft der ***R. psilophylla*** und ***R. Kluckii*** im Bereiche des mittelung. Berglandes im Donauthale zwischen Gross Maros und Zebegény. — Trachyt, diluv. Lehmboden. 100—130 Met.

579. ***Rosa rubiginosa*** L. In Hecken am Rande der Wege und Weingärten, an Dämmen, in lichten Niederwäldern und insbesonders gerne in den Gebüschgruppen auf entwaldeten, jetzt zur Viehtrift verwendeten Hügeln und Bergen. Im mittelung. Bergl. bei Gross Maros, Visegrád, Sct. Andrae, P. Szánto, P. Csaba, Krotendorf, Promontor, Tetény. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, am Bontoskö bei Petrani, auf dem Vaskóher Kalkplateau zwischen Vaskóh und Colesci; dann bei Rézbánya, Halmaza, Desna, Monésa und Nadalbesci. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. Die höchsten im Gebiete beobachteten Standorte: im mittelung. Bergl. das Weingebirge bei Sct. Andrae, und im Bihariageb. die Grauwackenschieferberge bei Rézbánya. 95—475 Met.

580. ***Rosa hungarica.*** (Reichästiger niederer Strauch mit stark geschweiften manchmal fast zickzackförmig hin- und hergebogenen Blüthenzweigen. Die Stacheln kräftig, gekrümt. Blattstiele mit reichlichen gestielten Drüsen und unterseits auch mit zerstreuten gekrümmten kleinen Stacheln besetzt. Nebenblätter länglich, mit divergirenden spitzen Oehrchen, oberseits kahl, unterseits und am Rande mit gestielten Drüsen besetzt. Blättchen 5—7, klein, ellyp-

tisch, lang zugespitzt, das endständige gegen die Basis keilförmig zusammengezogen, alle oberseits glatt, unterseits mit zahlreichen über die ganze Fläche verbreiteten Drüsen besetzt, sonst beiderseits vollständig kahl. Blüthen klein, einzeln oder in armblüthigen gedrängten Cymen. Deckblätter länger als die Blüthenstiele, eiförmig länglich, beiderseits kahl, am Rande mit Drüsen besetzt. Blüthenstiele unbehaart, regelmässig mit sparsamen, abstehenden, geraden, strohgelben, drüsentragenden Nadeln besetzt, ausnahmsweise einzelne Blüthenstiele auch unbewehrt. Kelchröhre länglich, glatt, manchmal an der Basis mit ein paar drüsentragenden Nädelchen besetzt. Kelchzipfel etwas länger als die blass rosenfarbigen oder fast weissen verkehrtherzförmigen Kronenblätter, in lineale Zipfel fiederförmig zerschnitten, oberseits filzig, unterseits und am Rande mit gestielten Drüsen besetzt, sonst kahl, nach dem Verblühen zurückgeschlagen und zur Zeit der Fruchtreife abfallend. Griffel stark und lang zottig zu einem über den stumpf kegelförmigen Discus etwas vorragenden Säulchen vereiniget. Frucht länglich, klein. — Zunächst mit *Rosa Lemanii* Bor. und *Rosa sepium* Thuill. verwandt. Erstere unterscheidet sich aber von unserer *R. hungarica* durch die nicht zugespitzten unterseits an den Nerven behaarten, mit abstehenden Zähnen berandeten Blätter, gerundete Früchte, flachen Discus und kahle Griffel, letztere, durch die geraden nicht zickzackförmig verbogenen Blüthenzweige, unbewehrte Blüthenstiele und gleichfalls durch den fast flachen Discus und die kahlen Griffel).

Mit anderen Rosen in Hecken und Gebüschgruppen auf den sonnigen Hügeln am Fusse des Piliserberges bei P. Szánto im mittelung. Berglande ziemlich häufig. — Kalk, diluv. Lehmboden. 100—300 Met.

581. *Rosa sepium* Thuill. — In Hecken und Gebüschen auf sonnigen Hügeln. Selten. Im mittelung. Bergl. bei Visegrád und oberhalb P. Szántó am Fusse des Piliserberges. — Kalk, diluv. Lehmboden. 100—300 Met.

582. *Rosa Lugdunensis* Déségl. Monogr. 101. — Im mittelung. Bergl. in der Matra nächst der Paráder Schwefelquelle von Vrabélyi entdeckt und mir gütigst mitgetheilt. — Trachyt 270 Met.

583. *Rosa psilophylla* Rau. — In Hecken längs dem Eisenbahndamme im Bereiche des mittelung. Bergl. im Donauthale zwischen Gross Maros und Zebegény. — Trachyt, diluv. Lehm. 100—130 Met.

584. *Rosa canina* L. — Am Saume und im Grunde lichter Gehölze, in den Hecken an Strassen und Weingartenrändern, an den Böschungen der Hohlwege sehr verbreitet durch das Gebiet. Bodony, Prád, Gyöngyös, Waitzen, Gross Maros, Nána, Gran, Visegrád, St. Andrae, Piliserberg, Csaba, Csobanka, Ofen, Pest, Gomba, Monor, Pilis, P. Sallosár, Nagy Körös, Grosswardein, Lasuri, Hollodu, Bényes, Petrosa, Rézbánya, Vaskóh, Criscioru, Halmaza, Slatina, Monésa. Der höchste im Gebiete beobachtete Standort an der Süd-

seite des Plesiu im Bihariageb. — Sienit, Porphyr, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 80—990 Met.

585. *Rosa globularis* Franchet in Bor. Fl. cent. Ed. III, 221. — Von Vrabélyi am Fusse des kleinen Aegydiusberges bei Erlau gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt. — (Stimmt mit Exemplaren, welche ich der Güte des Autors verdanke, vollkommen überein und wurde auch von Franchet, dem ich die ungarische Pflanze zur Ansicht übersandte, als seine *Rosa globularis* erklärt.)

586. *Rosa urbica* Lem. — In den Hecken längs den Rändern der Strassen und Weingärten. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae und Ofen. — Trachyt, tert. und diluv. Lehmboden. 100—300 Met.

587. *Rosa obtusifolia* Desv. — An Waldrändern und in den Hecken am Saume der Strassen und Weingärten. Im mittelung. Bergl. auf dem Czigléd bei Erlau; in der Matra auf dem Sóscsere bei Bodony; in der Magustagruppe zwischen Gross Maros und Zebegény; in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, P. Szántó und Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—400 Met.

588. *Rosa coriifolia* Fries, Déségl. (*R. frutetorum* Besser.) — An denselben Standorten wie die vorhergehende Art. Im mittelung. Bergl. im Donauthale zwischen Gross Maros und Zebegény und in der Pilisgruppe bei Visegrád und auf dem Blocksberge bei Ofen. — Trachyt, tert. und diluv. Lehmboden. 100—400 Met.

589. *Rosa tomentosa* Sm. — Nach Sadler im Gebiete der Pest-Ofener Flora „in dumetis et fruticetis praesertim ad vinearum margines.“ Ob Sadler wirklich *Rosa tomentona* Sm. vor sich gehabt und ob „*R. villosa*“, welche Kit. in seinem Itinerar der Biharer Reise p. 94 „ad P. Szt. Márton“ aufführt, die *R. tomentosa* Sm. oder eine andere Art darstellt, wage ich nicht zu entscheiden. Von mir wurde im hier behandeltem Gebiete überhaupt keine in die Sect. *Villosae auct.* gehörige Rosenart beobachtet.

Standorte einiger Pflanzen im Sanitätsdistrikte Neunkirchen.

Von Dr. **Josef Krzisch.**

(Schluss.)

98. *Pedicularis palustris* L. Auf den Sumpfwiesen bei Blindendof und Flatz nächst Neunkirchen.
99. *P. foliosa* L. Auf allen Wiesen des Gans.
100. *Pinguicula vulgaris* L. Auf den Sumpfwiesen bei Blindendof.

101. *Primula farinosa* L. Auf demselben Standorte.
102. *P. vulgaris* Huds. Kommt in der ganzen Gegend nur am Strelzhof bei Willendorf vor.
103. *P. Auricula* L. Schon auf Felsen bei Sebenstein.
104. *Cortusa Matthioli* L. In den Waldungen am oberen Ende des grossen Kesselgrabens, dort wo der Steig auf das Haberfeld der Raxalpe geht, an moosigen Stellen.
105. *Erica carnea* L. Die Varietät mit weissen Blüthen auf dem Gans in der Nähe des Geiersteins und auf Felsen im Atlitzgraben nächst Schotwien.
106. *Rhododendron ferrugineum* L. Von den Lichtensteghütten der Raxalpe, hinab in den Graben am Fusse der Heukuppe, dort überall.
107. *Rh. hirsutum* L.Nächster Standort von Neunkirchen der Schneidergraben nächst dem Schneebergdörfel.
108. *Arctostaphylos officinalis* W. et G. Nächster Standort von Neunkirchen der Gösing bei Stixenstein.
109. *Vaccinium Myrtillus* L. Die Varietät mit weissen Früchten in den Wäldern um Lichteneck.
110. *Pyrola media* Sw. In Holzschlägen des Kapellenholzes beim Bürschhof auf dem Gans.
111. *Monotropa Hypopitys* L. In den ganz trockenen Wäldern bei St. Lorenzen nächst Neunkirchen.
112. *Trinia vulgaris* DC. Auf den Hutweiden des Steinfeldes nächst Neunkirchen.
113. *Hedera Helix* L. Auf den Ruinen von Sebenstein sehr starke ausgebreitete Stämme von hohem Alter.
114. *Loranthus europaeus* Jacq. Auf den einzeln stehenden Eichen auf dem Wege von Thernberg nach Lichteneck.
115. *Sedum atratum* L. Ein ganz sicherer Standort sind die Felsenstücke hinter Baumgartner's Hütte auf dem Waxriegel des Schneeberges.
116. *Ribes alpinum* L. Am Alpleck.
117. *R. petraeum* Wulf. Gegen das Ende des Schlangenweges auf der Raxalpe links, unter *Rhododendron hirsutum* nur 2 Sträucher, sonst mir kein Standort bekannt.
118. *Atragene alpina* L. Wird immer seltener, wer keinen Standort kennt, kann Tagelang suchen, ohne die Pflanze auf unseren Alpen zu finden. Sicher im grossen Kesselgraben, wohin man im Höllenthale vom Kaiserbrunnen aus auf der linken Seite oberhalb des grossen und kleinan Höllenthales gelangt, dort auch mit weissen Blüthen. — Dann auf dem Gans nächst dem Pürschhof, an den Felsen gegen Rohrbach zu im Graben.
119. *Thalictrum aquilegifolium* L. Schon im Peterwalde nächst Neunkirchen.
120. *Ranunculus Lingua.* L. Im Teiche bei St. Lorenzen.
121. *Helleborus viridis* L. Auf Wiesen zwischen Kirchschlag und Lembach.

122. *Isopyrum thalictroides* L. Am Wege von Scheiblingkirchen nach Thernberg.
123. *Aconitum Anthora* L. An den Berglehnen im Siedingthal gemein.
124. *Actea spicata* L. Sehr häufig auf dem Thernberger Schlossberge.
125. *Corydalis solida* Swartz. Auf dem Wege von Scheiblingkirchen nach Thernberg.
126. *Arabis ciliata* R. Br. Auf den Bergwiesen bei Grünbach.
127. *Dentaria enneaphyllos* L. Massenhaft bei Stixenstein.
128. *Hesperis matronalis* L. An der Schwarza in der Au bei Wörth nächst Gloggnitz.
129. *Hesperis tristis* L. An den Rändern des Peterwaldes nächst Neunkirchen.
130. *Alyssum montanum* L. In allen Schwarzföhrenwäldchen des Steinfeldes.
131. *Peltaria alliacea* Jacq. Im Siedingthale gemein, wächst herabgeschwemmt in den Steinritzen der Schwarza-Kanäle in Neunkirchen.
132. *Camelina dentata* Pers. Unter dem Getreide auf den Feldstrecken von Kirchberg nach St. Corona am Wechsel.
133. *Iberis amara* L. Im Gerölle der Schwarza nächst Neunkirchen.
134. *Aethionema saxatile* R. Br. An demselben Standorte.
135. *Reseda Phyteuma* L. Auf Brachen nächst Neunkirchen bei Peiohinz.
136. *Spergularia rubra* Pers. Auf Waldblössen in der Nähe des „Forst“ nächst Danegg, dann an ähnlichen Stellen bei Krumbach, Schönau und Kirchschlag.
137. *Scleranthus perennis* L. Auf der Hutweide zwischen Schwarzau und Erlach.
138. *Sagina nodosa* Meyer. Bei Blindendorf an sandigen feuchten Stellen unweit des Steges, welcher über die Schwarza nach Ternitz führt.
139. *Alsine setacea* M. et K. An den von der Eisenbahn durchbrochenen Conglomeraten nächst Ternitz.
140. *Alsine fasciculata* M. et K. An demselben Standorte.
141. *Arenaria grandiflora* Allion. In grosser Menge im Felsenschutte der Griesleiten im Aufsteige zur Raxalpe.
142. *Gypsophila repens* L. An demselben Standorte.
143. *Dianthus prolifer* L. An der Eisenbahn zwischen Neunkirchen und St. Aegyden.
144. *Silene gallica* L. Am Wege von Neunkirchen zum „Forst“ auf den Waldwiesenplätzen.
145. *Melandrium silvestre* Röhl. An der Strasse von Feistritz nach Kirchberg am Wechsel auf den Wiesen.
146. *Elatine Alsinastrum* L. In der kleinen Lache auf dem Wege von Neunkirchen nach Diepolz.
147. *Myricaria germanica* Desv. An der Pitten bei Gleissenfeld, an der Schwarza zwischen Stuppach und Pottschach.

148. *Polygala Chamaebuxus* L. *β. purpurea*. Massenhaft in den Waldungen bei Prieglitz, auch in den Wäldern zwischen Neunkirchen und dem „Forst“ kommt schon im Peterwalde nächst Neunkirchen obwohl spärlich vor.
149. *Ilex Aquifolium* L. Als Unterholz in den Waldungen bei Lichtenegg und Hollenthon dort „Schradeln“ genannt.
150. *Euphorbia dulcis* L. An Waldrändern zwischen Loipersbach und Guntrams.
151. *Euphorbia angulata* Jacq. An demselben Standorte.
152. „ *pilosa* L. An Wiesendämmen in Neunkirchen.
153. *Dictamnus albus* L. Auf dem Weissjackel bei Pitten. Einziger mir bekannter Standort in dieser Gegend.
154. *Geranium phaeum* L. In der Schwarza-Au bei Wörth.
155. *Epilobium Dodonaei* Vill. Massenhaft auf allen Schotterbänken der Schwarza nächst Neunkirchen.
156. *Epilobium alsinefolium* Vill. Bei dem Bärenloche auf dem Kampstein des Wechsel.
157. *Peplis Portula* L. In der kleinen Lache am Wege zwischen Neunkirchen und Diepolz.
158. *Alchemilla arvensis* Scop. Auf Brachäckern bei Neunkirchen.
159. *Comarum palustre* L., welches nach Neilreich's Flora an sumpfigen Wiesenstellen bei Reichenau vorkommen soll, habe ich dort stets vergeblich gesucht.
160. *Potentilla caulescens* L. Auf Felsen im Beginne des Atlitzgrabens in der Nähe von Schottwien.
161. *Genista sagittalis* L. In den Föhrenwäldern des Steinfeldes nächst Neunkirchen.
162. *Ononis hircina* Jacq. An demselben Standorte.
163. „ *repens*. L. Auf den Wiesendämmen in Neunkirchen.
164. *Anthyllis montana* L. Auf dem Gösing an einer einzigen Stelle und zwar unterhalb der höchsten Spitze, auf dem baumlosen Felsen gerade oberhalb Sieding.
165. *Astragalus austriacus* Jacq. Auf Waldlichtungen des Steinfeldes nächst Neunkirchen.

Neunkirchen im Jänner 1869.

Ein zweifelhafter Beweis.

Professor H. Hoffmann in Giessen führt in seinen neuen philosophisch-geistreichen „Untersuchungen zur Bestimmung des Werthes von Species und Varietät“ für die Unwandelbarkeit mancher Species auch wieder den 3000jährigen Mumienweizen an, welcher dem unsrigen vollkommen gleich sei, und citirt dabei den Frof. Unger. Insofern es sich nur um jene Mumien-Weizenkörner

handelt, welche Graf Sternberg und auch Andere zum Keimen brachten, und daraus den jetzigen vollkommen gleiche Weizenpflanzen erhielten, so kann bemerkt werden, dass Prof. Unger in seinen zu Wien gehaltenen mündlichen Vorträgen über seine Reise in Aegypten, dieser Samen, die er sich an Ort und Stelle selbst verschafft hatte, eben auch gedachte. Dieser scharfe Beobachter fügte jedoch eine genaue Beschreibung jener Umstände bei, welche es als möglich erscheinen lassen, dass ein reisender Naturforscher von den dortigen Führern aus den Mumiensärgen Körner erhalten könne, unter welchen neuere eingemischt sind. Den sinnreichen Prüfungen des Prof. Unger zu Folge konnten die zu dem 3000jährigen Weizen verwendeten Verpackungsstoffe, welche als Beweis des hohen Alters dienen, ihre jüngere Erzeugung nicht maskiren. Er bemerkte nebstbei, dass der Verkauf dieser Samen für dortige gewisse Personen sehr einträglich sei, dessen Quelle man demnach nicht so bald versiegen lassen wolle. Hiernach sind jene Beweise, welche sich auf diesen alten Weizen stützen, nicht vollgiltig, sondern zweifelhaft. — Wer weiss, ob Hulton's 2000jährige noch keimfähige Zwiebeln aus den Mumiensärgen nicht auch einer strengen Prüfung unterzogen werden sollten! J. Bayer.

Mein Schaffen und Wirken im Sommer 1854.

Von **Vulpius.**

Dreierlei Pläne für jenen Sommer beschäftigten mich im Laufe des letzten Winters — nach Piemont, — Steiermark, — oder Graubünden. — Besondere Umstände aber bewirkten dann, dass zuerst Piemont aus der Wahl fiel; dann Steiermark wegen der kriegerischen Verhältnisse im Osten und so erhielt denn Graubünden die Oberhand. Dass ich Graubünden mit in die Wahl aufgenommen hatte, wo ich doch erst das letzte Jahr gewesen, hatte darum seinen Grund: auf meinen letztjährigen Exkursionen, die ich von Bevers im Ober-Engadin aus machte, kam ich einigemal nach Bergün auf der Nordseite des Albula und wurde mit dem dortigen Pfarrer Andeer bekannt. Er zeigte Lust für Botanik und die Absicht sich künftighin mit ihr beschäftigen zu wollen. Da sprach er mir auch zu, sobald als es sich thun lasse. wieder zu kommen und dann anstatt im Ober-Engadin, im Unter-Engadin mein Standquartier zu nehmen. Er als geborner Unter-Engadiner, von Guarda, sei in all' jenen Alpen wohl bekannt und wolle dann für mehrere Wochen lang meinen Führer und Begleiter machen. Er werde dann dafür sorgen, dass ich in Guarda oder Fettan, wo er noch viele Verwandte und Bekannte habe, ein taugliches Logis

bekomme. Diese Vorstellungen fanden bei mir geneigtes Gehör und somit entschied ich mich letztlich für Unter-Engadin, den südöstlichsten Theil von Graubünden. Dem Pfarrer Andeer gab ich hievon Nachricht und sagte ihm, er solle sich einrichten, um Sonntag Nachmittags am 9. Juli abmaschiren zu können, ich werde einige Tage zuvor schon in Bergün eintreffen. Vieljährige Erfahrung hat mich gelehrt, dass ich am glücklichsten bin, wenn ich allein botanisire. Ist ein Zweiter noch mit mir, so sollte er wenigstens mehr wissen als ich, damit ich von ihm lernen kann. Ist diess aber nicht der Fall, so ist er mir in mehr als einer Beziehung mehr hinderlich und schädlich als nützlich, und diese Nachtheile vermehren sich noch im gleichen Verhältniss mit der Zunahme der Theilnehmer. Daher war mir auch Andeer nur wegen seiner vorgeblichen Bekanntschaft mit den Unter-Engadiner Alpen nicht gerade zuwider. Die erste Hälfte des Juni wurde indessen zuerst noch von mir zu einem Besuch des Wallis bestimmt und demgemäss ging ich am 30. Mai Nachmittags von Thun bis Kandersteg.

Am 31. Mai Früh 4 Uhr brach ich von da wieder auf. Die Gemmi traf ich gerade damit beschäftigt, sich zu bekleiden in ihr neues selbst gewobenes Frühlingskleid. Frisch und in jugendlicher Kraft und Schönheit waren *Viola calcarata*, *Primula Auricula* und *farinosa*, *Draba aizoides*, *Gentiana acaulis* und *verna*, *Saxifraga oppositifolia* in unzählbarer Menge hier ausgebreitet. Von der Daube nach den Leuker Bädern hinab traf ich eine Anzahl Walliser mit der Wiederinstandstellung des Weges beschäftigt, darunter auch meinen gewöhnlichen Wirth von dort, den Peter Meichtre, zum eidgenössischen Kreuz. Von diesem hörte ich, dass Apotheker Jaggi in Sieders, der alljährlich die Badezeit über sein Geschäft nach Baden, wie man im Wallis die Leuker Bäder kurzweg nennt, verlegt, erst in 8 Tagen aufziehen werde. Das war mir lieb zu hören und in der Hoffnung, ihn vielleicht zu einer Exkursion in's Unter-Wallis bewegen zu können, entschloss ich mich, jetzt geradewegs nach Sieders zu gehen. Ob Varen traf ich schon blühende *Coronilla minima*. In Sieders angelangt, war Jaggi bald bereit, meinem Wunsch zu entsprechen und gleichen Abends gingen wir noch zusammen nach Sitten.

Am 1. Juni gingen wir Früh zur Stadt hinaus. Bei St. Pierre nahmen wir unseren Weg rechts dem Fuss der Bergkette entlang hinunter nach Branson. Dahin trafen wir *Hieracium lanatum*. *Astragalus monspessulanus*, *Herniaria glabra*, *Achillea tomentosa*, Die Hitze war gross und zur Noth und nur auf unser Bitten erhielten wir in Branson von einem fieberkranken Mann ein halbes Mass Wein. Darnach stiegen wir am Folataires hinauf, in der festen Absicht, *Vesicaria utriculata* mit herunter zu bringen, denn vor 3 Jahren hatte ich sie ohngefähr um dieselbe Zeit dort gefunden. Allein diessmal sollte uns nicht so wohl werden. Unser Suchen war umsonst, wir konnten die Stelle nicht finden. Am

Fuss des Berges stand *Scleranthus perennis*, *Marrubium vulgare*, *Achillea tomentosa*; höher hinauf *Orchis pyramidalis* und *Vicia onobrychioides* und über die mittlere Höhe des Berges war blühende *Lychnis flos Jovis* massenhaft verbreitet, aber wie gesagt, ohne die *Vesicaria* gesehen zu haben mussten wir den Rückweg antreten. Im Wirthshaus in Saillon erholten wir uns bei Wein und Eierkuchen und in St. Pierre wurde das Nachtquartier genommen. Beim Nachtessen hatten wir einen verrückten preussischen Windbeutel zum Gesellschafter, der mit furchtbarer Stimme seine Guitarre begleitete und mit seinen Gütern und Reichthümern in Preussen sich schrecklich gross machte.

Freitags den 2. Juni als wir erwachten, regnete es und versetzte uns als Beigabe zu unserm Metzgergang nicht in die angenehmste Stimmung. Nachdem wir gefrühstückt, brachen wir übrigens auf, Sitten zu. Abwechselnd unter Regen und Sonnenschein und *Podospermum laciniatum* an der Strasse, kamen wir da an und nach einer guten Fouragirung im Gasthofe des Herrn Brunner wurde botanisirt zwischen Valeria und Tourbillon, an dessen Fuss wir zu *Vicia onobrychioides* und *Ephedra distachya* kamen. Hinter der Mühle blühte auch bereits *Cytisus radiatus* und zwischen St. Leonhard und Sieders erfreuten uns *Avena Cavanillesii* und *Telephium Imperati*. Abends in Sieders angelangt, wurde bei Jaggi gleich eingelegt und übernachtet.

Am 3. Juni erhielten die Pflanzen zuerst trockenes Papier und nachdem gefrühstückt war, setzte ich meinen Weg fort, das Wallis aufwärts, über Viespach, Stalden, heute bis St. Niklaus.

Sonntags den 4. Juni Früh 4 Uhr ging ich aus und um 9 Uhr war ich in Zermatt. Im Gasthof des Staatsrath Clemens eingetreten, vernahm ich, dass ich der Erste sei dieses Jahr. Nach der Kirche sprach ich die beiden durch mich eingeschulten Pflanzenhändler Stephan und Ignatz Biner. Nachmittags machte ich mit letzterem eine Exkursion auf Hirbühl und nahm *Anemone Halleri*, *Viola pinnata*, *Androsace septentrionalis*, *Anemone sulphurea*, *Gentiana excisa*, *Erysimum helveticum* und *Androsace carnea*. Abends legte ich alles noch ein.

Am 5. Juni ging ich mit Biner auf die Alp Finele. *Anemone Halleri*, *Androsace carnea*, *Draba frigida* und *Johannis*, *Geranium aconitifolium*, *Aretia Vitaliana*, *Androsace tomentosa*, *Oxytropis lapponica* und *uralensis*, *Herniaria alpina*, *Ranunculus pyrenaeus*, *Thlaspi alpinum* und *Scirpus alpinus* waren die Beute.

Am 6. Juni Morgens 5 Uhr ging's wieder thalauswärts. Bei Täsch nahm ich aus dem Gebüsch: *Cotoneaster vulgaris*, *Ribes alpinum*, *Lonicera nigra*; bei Stalden *Hieracium andryaloides pictum*, *Juniperus Sabina*, *Daphne alpina*. In Brieg nahm ich bei Metzger Loretan mein altes Logis wieder ein.

Am 7. Juni richtete ich mich Vormittags ein. Nachmittags holte ich an der Simplon-Strasse *Matthiola varia*; in den Wiesen

ob Brieg nahm ich *Thalictrum medium*, legte noch ein und brachte die Presse in die Trockenstube.

Am 8. Juni ging ich Morgens durch Naters auf die Alpen bei Mehlbaum und brachte von da jetzt schön blühenden *Asphodelus albus* und *Nasturtium pyrenaicum* mit zurück. Nachmittags eingelegt und auf den Ofen.

Den 9. Juni verwendete ich nur zum Trocknen, wartete den Pflanzen gehörig ab und ebenso Vormittags am 10. Juni, wo dann alles trocken und zum Verpacken fertig wurde. Nachmittags trat ich die Rückreise an. Im Flecken Leuk übernachtete ich bei Mad. Verran im Kreuz, billig und gut wie immer.

Sonntags den 11. Juni Vormittags nach Baden; bei Inden blühte in den Wiesen *Paradisia Liliastrum*, *Geranium lividum*, *Campanula rhomboidalis*. Nach genommenem Mittagessen bei Peter Meichtre machte ich einen Geng in die Maing-Alp', von wo ich *Arabis ciliata glabrata* R. Br. *Ranunculus pyrenaeus*, *Potentilla minima*, *Primula viscosa*, *Salix myrsinites* und *retusa* mit zurückbrachte. *Anemone vernalis* stand schon in Samen.

Am 12. Juni Vormittags spazierte ich zu den Leitern gegen Albinen und nahm *Linum alpinum* und *Saxifraga cuneifolia*. — Abends hielt Jaggi seinen Einzug.

Am 13. Juni legte ich für Jaggi Pflanzen ein. Abends kam Regen. Einem Führer von Frutigen, der noch über die Gemmi ging, gab ich meinen Pack mit, akkordirt bis in die Helvetia zu Frutingen 1 Franken, dort zahlbar.

Am 14. Juni Früh 4 Uhr trat ich dann selber bei etwas besserem Wetter den Weg über die Gemmi an. Jaggi begleitete mich. In den Schutthalden aufwärts blühten nun *Thlaspi rotundifolium* und *Viola cenisia*; auf der Höhe bei der Taube: *Androsace helvetica*, *Draba aizoides*, *Saxifraga androsacea* und *oppositifolia*, *Gentiana brachyphylla*. Ob dem Daubensee suchte ich in den Schutthalden auf dem mir wohl bekannten Platz nach *Saxifraga Kochii* und fand sie auch blühend; auf derselben Stelle traf ich auch schneeweiss blühendes *Thlaspi rotundifolium*. Jaggi kehrte von da weg wieder zurück nach Baden seinem Geschäfte vorzustehen; ich schritt jetzt vorwärts. Im Thal von Kandersteg angekommen zog ich mich rechts dem Eingange der Klus zu und liess die dort umherliegenden bewachsenen Felsmassen ein wenig Revue passiren, wobei ich von *Arabis serpillifolia* herzinniglich erfreut wurde. Obgleich noch nüchtern und bereits die Gemmi hinter mich gebracht, kehrte ich dennoch in Kandersteg noch nicht ein, sondern ging fort bis Frutingen; da aber schmeckte ein Schoppen Walliser und Käs und Brod vortrefflich. Der Schuft, dem ich gestern in Baden meinen Pack nach Frutingen mitgegeben hatte, akkordirt zu 1 Franken, wollte dafür im Wirthshaus 1 Franken und 80 Centimes erheben. Die Wirthin aber war vorsichtig genug und sagte, sie werde ihm das Geld geben, sobald sie's von mir erhalten. So betrog er sich in seiner Hoffnung; er erhielt von mir 1 Franken wie ausgemacht

war und dass er kein redlicher Mann sei konnte er nicht mehr bestreiten. — Abends halb 7 Uhr war ich zu Haus in Thun und mein Packet brachte mir den kommenden Morgen der Frutinger Postillon mit, für 50 Centimes.

Am 17. Juni ging ich nach Bern, von wo dann Herr Prof. Lud. Fischer die Gefälligkeit hatte mich auf's Belpmoos zu *Carex Buxbaumii* und *Iris sibirica* zu geleiten. Den *Carex* fanden wir in Menge und mit reifen Früchten; die *Iris* aber war schon grösstentheils über die Zeit ihrer Jugendblüthe hinaus; doch fanden sich davon auch noch einige anständige Individuen. Nachdem so mein heutiger Zweck erreicht war trennten wir uns. Herr Fischer kehrte nach Bern zurück und ich, meinen Weg über Belp und Kirchdorf nehmend, langte Abends 9 Uhr wieder in Thun an.

So rückte dann Samstag der 24. Juni, der zur Abreise nach Graubünden festgesetzte Tag heran. Vermittelst der Dampfschiffe auf dem Thuner und Brienzer See kam ich Mittags gegen 1 Uhr in Brienz an und setzte unverweilt meinen Weg über den Brünig fort, denn ich musste trachten, heute soweit als möglich zu kommen, um morgen Früh bei gehöriger Zeit in Bekenried am Vierwaldstädter See zu sein und das erste Dampfschiff, das Morgens von Luzern nach Fluelen führt und bei Bekenried landet, bis nach Brunnen benützen zu können. Desshalb marschirte ich immer tüchtig d'rauf los, ohne mich durch ein Wirthshaus verleiten zu lassen, bevor ich Saxalen erreicht hatte. Hier war nun aber schnell ein Schoppen Wein und Brod in des Magens Abgrund verschwunden. Sowie diess abgethan war, ging's wieder weiter, denn der Tag musste benutzt werden, so lang als möglich. So erreichte ich unter Benützung des angenehmen Fusswegs noch Kerns, nach 8 Uhr Abends Stanz, 9 Stunden von Brienz, das ich Mittags halb 1 Uhr passirt hatte. Der Tag war schön und heiss. Im Wirthshaus in Stanz, wo ich übernachtete und mich erkundigte, um welche Zeit Morgens das erste Dampfschiff von Luzern abfahre, sagte man mir, es fahre jetzt noch um 6 Uhr ab, vom 1. Juli an aber um 5 Uhr; bei Bekenried werde es also um halb 8 Uhr anlanden und folglich würde ich nicht nöthig haben, vor 5 Uhr morgen Früh aufzubrechen.

Sonntag den 25. Juni. Gewohnt auf der Reise immer aufzustehen sobald es zu tagen anfängt, anstatt im Bett die Zeit verstreichen zu lassen, folgte ich auch heute dieser Regel. Und wie froh war ich, dies gethan zu haben, als ich um 6 Uhr in Bekenried angekommen vernahm, dass das Dampfschiff schon jetzt um 5 Uhr von Luzern abfahre und es in Zeit von einer Viertelstunde nun da sein werde. So liess ich mir nur schnell warme Milch und Brod geben und kaum hatte ich diess Frühstück versorgt, so erschien auch schon das Schiff, dem ich für die Fahrt bis Brunnen 60 Centimes bezahlte. Um die *Trientalis europea* bei Studen in Kanton Schwyz zu suchen, musste ich vom Flecken Schwyz aus meinen Weg über die Egg nach Yberg nehmen. Die Höhe dieses

Uebergangs mag 4500′ betragen. Der Weg führt meistens über sumpfige Alpen und hat nichts Angenehmes bis man nach Yberg kommt, das in einer recht lieblichen Alpenlandschaft sich ausbreitet. Von hier steigt man in ein freundliches kleines Thälchen hinunter, das sich in seinem Verlauf in eine Weite verflacht, die von der Sihl durchflossen wird, welche in dem Bergkessel nicht weit hinter Studen ihre Quellen hat. Die Ebene bei Studen besteht aus Torfboden, der aber in neuerer Zeit mehr und mehr zur Landwirthschaft in Gebrauch genommen wird. Daher ist auch die *Trientalis* nur noch auf einem kleinen Stück Landes dort zu haben. Ich brachte ihrer 40 Stück zusammen. Die Stelle ist, wenn man vom Yberg herkommt, links vom Weg unter Erlengebüsch, nur noch 10 Minuten von Studen. Ein eigentliches Wirthshaus ist in Studen nicht; doch gibt es ein Haus vermöglicher Leute, wo man freundliche Aufnahme findet. Hier legte ich ein und übernachtete.

Montag den 26. Juni. Um von Studen den nächsten Weg nach Glarus zu nehmen, war nun vorerst Hinter-Wäggithal mein Ziel, das zu erreichen ich eine vielfach verzweigte unten mit grossen finsteren Tannenwäldern, in der Höhe mit Alpen bekleidete Bergkette übersteigen musste. In den Wäldern verlor ich allen Weg und schaffte mich dann durch Dick und Dünn auf's Gerathewohl der Höhe zu. Auf einem Bergjoch angelangt, sah ich durch die Oeffnung eines Thals einen Theil des oberen Zürcher Sees in der Ferne erglänzen. Auch eine Sennhütte nahm ich wahr und zu ihr nun lenkte ich meine Schritte. Da traf ich einen gastfreundlichen Sennen, gerade am Melken von 32 schönen Kühen begriffen, der mich mit frisch gemolkener Milch bewirthete und zurechtwies um Hinter-Wäggithal zu finden. Die Alpe gehört nach Schübelbach in der March. Bei meinem Umherirren in den Wäldern sah ich hier häufig *Pedicularis recutita* und *Tozzia alpina* und auf nassen Bergwiesen *Willemetia apargioides*. — Gegen das jetzt sichtbare Dorf Hinter-Wäggithal hinabsteigend traf ich auf einen Mann von da der in Wald wollte zum Holzen. Sein ihn begleitender Knabe trieb einen Trupp Geissen auf die Berge. Dieser Mann bot sich mir als Wegweiser über's Gebirg an bis in die Schwägalp auf der Seite des Klönthals für 1 Frk., welches Anerbieten mir natürlich sehr erwünscht kam. Statt nun aber in's Thal hinab und durch dessen Hintergrund wieder nach dem Grat, der Hinter-Wäggithal vom Klönthal in Glarus trennt, hinaufzusteigen, blieben wir nun in der Höhe, sahen im Verlauf wieder Studen unter uns und umgingen den Fluchbrig auf seiner östlichen Seite. Auf der Höhe des Grats circa 6000′ blühte im Gras *Soldanella Clusii* und in Schutthalden, die sich vom Fluchbrig herabstreckten *Lepidium alpinum* und *Thlapsi rotundifolium*. Die Hütte auf der Schwägalp, die noch zu Schwäg gehört, fanden wir zwar geschlossen; allein mein armer Führer, dem es darum zu thun war seinen leeren Magen mit solider Alpenkost zu beglücken, hatte

bald den Sennen aufgefunden, der uns sogleich ein herrliches Mus kochte, an dem wir uns gütlich thaten. Die Hütte ist ganz neu und schön und wohnlich vom Eigenthümer der Alp für die Bequemlichkeit der Sennen eingerichtet. Nach genommenem Abschied stieg ich über die Alpe hinab, bis ich auf den Weg traf, der über den Pragel von Schwyz nach Glarus führt. Diesen verfolgte ich nun durch's Klönthal auswärts, er ist lang und führt am Bad Auen vorüber. Später gelangt man zum Klön-See und einem Wirthshaus „zum Klönthal" genannt in einer romantischen Lage am Fuss des riesigen Glärnisch. Von da gelangt man dann auf guter Strasse hinaus ins Hauptthal von Glarus. Weil ich morgen am Wiggis *Hypericum Coris* suchen wollte, so nahm ich nun die Strasse nach Nebstall, dessen erste Häuser ich kaum noch erreichte vor dem Ausbruch eines Gewitters und heftigen Regens. Im Wirthshaus „zum Adler", wo ich bei freundlichen Leuten gutes Logis fand, ruhte ich jetzt aus von des Tages Mühen und Arbeit. Nach dem Nachtessen fand sich starke Gesellschaft ein, wie mir's schien lauter Fabrikanten und reiche Handelsleute, deren Gesellschaft ich übrigens bald mit dem Bett vertauschte. An den Felswänden auf der Sonnseite im Klönthal hatte ich heute *Lilium bulbiferum* in vielen Exemplaren gesehen.

Den 27. Juni. Der Regen dauerte diesen Morgen noch fort, die Berge waren eingehüllt in Wolken und Nebel. Bei solchem Stand der Dinge konnte ich nicht wie ich vorgehabt an den Felswänden des Wiggis herumsteigen und *Hypericum Coris* suchen. Was ich morgen hatte thun wollen, das sollte daher nun heute geschehen — *Ophrys monophyllos* bei der Pantenbrücke suchen, weil ich dahin auf guter Strasse auch bei Regen gehen konnte und dann nach Nellstall zurückkehren. Dem Entschluss folgte ungesäumt die That. Bis nach Lindthal führt die schöne Landstrasse von einem schönen, stadtähnlichen, mit Fabriken versehenen Dorf zum andern. Von Lindthal weg geht sie aber in einen gewöhnlichen Saum und Bergpfad über. Im letzten Bauernhof vor dem Aufsteigen gegen die Pantenbrücke zu erfrischte mich eine Schüssel voll gute Milch. Nicht weit davon führte mich der Weg über eine Brücke auf das linke Lindufer und da beginnt nun das eigentliche Steigen. Zwischen dieser Brücke und der Pantenbrücke, eine halbe Stunde von einander war von Andern die *Ophrys* schon gefunden worden: jetzt hiess es also die Augen aufgethan. Der Berg ist da mit Gebüsch und Wald bewachsen, es regnete, Alles war nass, nicht lustig jetzt da herumzustreifen. Doch sollte meine Mühe nicht ganz unbelohnt bleiben: 2 schöne Exemplare von *Ophrys monophyllos* fand ich beisammen stehen. Es war das erste Mal in meiner Praxis dass ich dieses seltene und hübsche Pflänzchen fand, daher auch meine entsprechende Freude. Doch mehr als diese zwei konnte ich nicht auftreiben, woran freilich auch das Wetter Schuld haben mochte, das mich veranlasste, mein Suchen bälder aufzugeben als es sonst würde der Fall gewesen sein. Hin

und zurück heute 16 Stunden abgegangen, traf ich Abends halb 9 Uhr wieder in Nelstall ein.

28. Juni. Die Sonne durchbrach heute Früh die Wolken, also gleich die Büchse umgehängt und an den Fuss des Wiggis, wohin ein Pfad durch die Wiesen mich brachte. An den Felswänden nicht über 200′ über der Thalsohle herumsteigend erfreute mich da *Hypericum Coris* ebenfalls zum erstenmal in meinem Leben. In schönen Büscheln hing es aus den Ritzen der Felsen herunter; aber erst hie und da fing ein Stock zu blühen an; nach 8 Tagen würde meine Ernte reicher ausgefallen sein. Doch kehrte ich jetzt vergnügt und zufrieden in mein Wirthshaus zurück mit dem was ich hatte und legte ein. Darnach wurde gefrühstückt, wobei als nun einmal in Glarus, auch eine Partie Schabzieger nicht fehlen durfte. Entschlossen meine Reise über den Wallenstatter See fortzusetzen, schlug ich nun die Strasse nach Weesen ein, war um Mittag dort und um halb 3 Uhr fuhr ich mit dem Dampfschiff nach Wallenstatt. Als Entschädigung für die 3 langen und langweiligen Stunden von da nach Sorganz nahm ich in letzterem Ort eine Herzstärkung, hielt mich indess nicht lang auf, weil ich noch heute bis in's Wirthshaus bei der untern Zollbrücke zu gehen wünschte. Die Sonne war zwar schon untergegangen als ich dahin kam, doch war es noch nicht Nacht und so schob ich mich noch eine halbe Stunde vor bis in's Wirthshaus bei der oberen Zollbrücke, da war's dann aber genug für heute und auch mit der Bewirthung da hatte ich Ursache zufrieden zu sein.

Den 29. Juni. Massenhaft fiel in der Nacht und heute Früh der Regen nieder: doch als es ein wenig nachliess machte ich mich auf den Weg, um einmal Chur zu erreichen und um 10 Uhr Vormittags ging dieser Wunsch in Erfüllung. Nachmittags geleiteten meine alten Freunde Herr Kreisrichter Lorez und Herr Lehrer Schlegel mich auf die Standorte von *Dorycnium suffruticosum* und *Bryonia alba*. Ersteres steht an unkultivirten Abhängen gleich hinter der Stadt an der Kantonsschule vorüber und letztere eine Viertelstunde von der Stadt in Hecken am Weg auf Voral, die Strasse nach Ems einschlagend. Keiner dieser beiden Herren hatte aber je noch den *Rhamnus saxatilis*, diese rare Pflanze bei Ems gesammelt, und um dessen genauen Standort zu erfahren, verwiesen sie mich an Herrn Dr. Papon. Nach dem Nachtessen kamen wir im Café Kern zusammen, tranken da gutes Bier und assen hartgesottene Eier dazu, deren auf jedem Tisch eine Platte voll aufgestellt waren.

Am 30. Juni hielt ich mich noch in Chur, sah Pflanzen durch bei Lorez und Schlegel, kaufte das nöthige Papier und erkundigte mich bei Dr. Papon nach dem Standort des *Rhamnus saxatilis*.

Samstag den 1. Juli Früh reiste ich weiter und um zugleich den *Rhamnus* bei Ems zu bekommen, schlug ich die Strasse über Reichenau und Thusis nach dem Schyn ein. Nachdem mein Versuch

auf dem ersten Hügel rechts ausserhalb des Dorfes Ems fruchtlos gewesen, wiederholte ich ihn auf dem zunächst folgenden Hügel links an der Strasse, an dessen Fusse einige Häuser stehen, und auf diesem fand ich dann auch mehrere grosse Stöcke, deren dunkles Grün sie schon von Weitem bemerklich machte. Sie trugen übrigens schon ziemlich grosse Früchte, so dass die Blüthezeit wahrscheinlich schon Anfangs Mai sein mag. Das Wetter war heute schön. In der Post zu Thusis trank ich einen Schoppen Wein und nahm dann den Weg durch den melancholischen Felsenpass, den Schyn. Von Scharans weg ist dieser Weg ein schrecklich einsamer und langweiliger, bis man endlich nach 3 Stunden bei Ober-Vatz wieder in's Freie kommt. Bei Schlegel in Chur, der voriges Jahr in der Gegend von Ober-Vatz *Cephalaria alpina* gesammelt, hatte ich mich gestern nach deren Standort erkundigt; ich konnte nun aber dennoch heute keine finden. So kam ich diesen Tag noch durch Alwaschein und Tiefenkasten bis ins Bad von Alveneu wo ich übernachtete, nachdem ich zuvor noch vor dem Dorf am Fuss von Felswänden *Cotoneaster tomentosa* in Menge getroffen. Auf dem Hügel bei Thusis, wo ich heute Früh den *Rhamnus saxatilis* gefunden, hatte ich auch *Thesium alpinum* und *Lycopodium helveticum* bemerkt. Ueber Fillisur, wo ich *Peucedanum verticillare* herankommen sah, langte ich Sonntags den 2. Juli bei Zeiten in Bergün an, und ging gleich noch vor der Kirche in's Pfarrhaus, um mich bei Andeer anzukünden und während er seine Predigt hält, meine Pflanzen da einzulegen. Nun aber merkte ich bald aus den Reden und Windungen dieses Mannes, dass bei ihm Versprechen und Worthalten zwei ganz verschiedene Dinge sind. Jetzt wo ich dastand und er das was er versprochen in Ausführung bringen sollte, hatte er eine Menge Ausreden und Entschuldigungen. Was er mir voriges Jahr vom Theilnehmen an der Reise in's Unter-Engadin vorgeplaudert hatte, erwies sich nun als eitel Wind. In's Unter-Engadin und Münsterthal wolle er zwar nächstens gehen, aber in Familienangelegenheiten, eine längere Abwesenheit vom Haus sei ihm nicht möglich. Diese Tour meinte er könnten wir ja mit einander machen und während er seinen Geschäften in Guarda und St. Maria obliege, könnte ich die Zeit zum Botanisiren benützen und dann kehrten wir zusammen wieder nach Bergün zurück. Ich wusste nun mit wem ich's zu thun hatte, gab mich übrigens vorerst zufrieden und sagte ihm, dass ich vor allen Dingen morgen eine Reise nach Wälsch-Luvin antreten werde, um mir *Saxifraga Vandellii* zu holen.

Am 3. Juli Morgens 4 Uhr brach ich auf. Andeer ging mit bis auf die Höhe des Albula, weil ich ihm da *Ranunculus Thora* und er dann auch *Primula latifolia* und *Dyniana* mit heimnehmen wollte. Ich konnte aber auf dem mir sonst wohlbekannten Platz so im Vorbeigehen keinen *Ranunculus* ansichtig werden und mich desshalb länger aufhalten mochte ich nicht, weil ich noch vom letzten Jahr genug hatte und he[illegible] in's Wirthshaus auf dem

Ofen wollte, 13 Stunden. Der Tag war heute schön, ich kam bei Zeiten dort an, nachdem ich gerade zuvor noch auf freien Stellen *Elyna spicata* genommen. Meinen alten ehrlichen Wirth Gruber, der letztes Jahr einen furchtbaren Kampf mit einem wilden Farren bestanden hatte, traf ich nun in Folge dessen hinkend an, mit einem gebrochenen und schlecht kurirten kurzen Bein. Der Arzt will freilich die Schuld der bekannten grossen Freundschaft des Gruber zum Weinkrug beimessen; item, Gruber hat für sein Lebtag ein krummes Bein und muss am Stecken gehen.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz.

Wien, den 20. Juli 1869.

Das für Nieder-Oesterreich höchst seltene *Peucedanum verticillare* Koch (*Tommasinia verticillaris* Bert.) wurde vom Herrn Oberlehrer Planer zu St. Aegid am Neuwald Bez.-Gericht Lilienfeld südlich von diesem Orte auf der sogenannten Bareben in einer Höhe von beiläufig 2200′ gefunden und vom Herrn Forstdirector Newald in Gutenstein mir mitgetheilt. Es stimmt mit den Exemplaren vom Pötschinger Sauerbrunnen auf das genaueste überein. Dieser Fund ist um so interessanter als *P. verticillare* an letzterem Standorte in einer sonnigen Schlucht am Fuss des Rosaliengebirges auf Glimmerschiefer, bei St. Aegid aber in einer subalpinen Gegend auf Dolomitschutt vorkömmt. Auch muss bemerkt werden, dass der Pötschinger Sauerbrunnen zwar hart an der Grenze Nieder-Oesterreichs, aber doch schon in Ungarn liegt. Diese Art wird auch auf der österreichischen Seite des Rosaliengebirges angegeben (Nachtr. p. 72), was richtig sein mag, allein Exemplare habe ich von dorther nicht gesehen. Neilreich.

Wien, am 24. Juni 1869.

Im Monate Jänner d. J., von dem Tode Dr. Paul Balog's, Mitgliedes der philos. Abth. der k. ungar. Akademie d. Wiss. etc. verständiget, beeilte ich mich sogleich, an dessen Sohn Physikus Dr. Tihamér Balog in Arad die Bitte zu richten, bei der Inangriffnahme des Ordnens der berühmten Bibliothek des Verewigten, die botan. Bücher und Handschriften-Fragmente alle in einer Gruppe zu verwahren, und mir hierüber späterhin ein Verzeichniss zukommen zu lassen. Ich machte ihn vorzüglich auf „Sadler's Erklärung zu der Sammlung getrockneter ungarischer Pflanzen“ Pest 1824, — wovon mehrere Hefte bis jetzt noch abgehen, etc. aufmerksam. Am 24. Februar erhielt ich von ihm ein Schreiben, wo er mich mit der Antwort: „da die

Bibliothek nur en bloc verkauft werden soll; kann der Bestellung keine Folge geleistet werden. Wie ich mich erinnere, sind benannte Werke, Sadler's auch Kitaibel's darin enthalten" abfertigte. Diese werthvolle Bibliothek ist nun dem Lande wirklich erhalten, und zwar übergeht sie, — wie „Pesti Naplo ddo. 23. d. M. berichtet: je nach Bedarf, in den Besitz der k. ung. Acad. d. Wiss., des Museums, und des Lyceums zu Arad. „Pesti Naplo" bemerkt hiezu: „Wir freuen uns umsomehr über diese Vorkehrung, da wir selbst Gelegenheit hatten, uns von deren wahrem Werth zu überzeugen. Es gibt vielleicht kein Fach, welches in dieser Bibliothek nicht repräsentirt wäre. Insbesondere dürfte diess von dem der Naturwissenschaft gelten, der er grössere Aufmerksamkeit zollte; wie auch Reisebeschreibungen und wissenschaftlichen (vorzüglich englischen) Zeitschriften. Unter letzteren waren: sämmtliche Jahrgänge der Edinburg review, und kostbare Werke, wie die „afrikanische Expedition Napoleon's des I." sammt allen Illustrationen. Tausende und Tausende zählen die vielen Quart- und Folio-Bände aus allen Zweigen der Wissenschaften, deren grössere Zahl für die Geschichte der Entwicklung der Letzteren wichtig ist. Wir sahen überdiess ein Herbar von grosser Ausdehnung, das ein deutscher Professor der Botanik durch mehrere Jahre gesammelt und geordnet, — so wie auch eine, mehrere Tausende zählende Kupferstichsammlung. — Der Herr Kultusminister hätte kaum einen grösseren Nutzen unseren öffentlichen Bibliotheken zu bieten vermocht, — als indem er zur Ermöglichung des Ankaufes dieser namhaften Sammlung hilfreich die Hand bot." Diess die wörtliche Uebersetzung eines gedrängteren Auszuges obigen magyarischen Blattes, der ich noch die Bemerkung anschliesse, dass die erwähnte Bibliothek über 40.000 Bände enthält und dem vorliegenden Briefe Dr. T. Balog's gemäss höchst wahrscheinlich ausser Sadler's Diagnosen und werthvollen Standortsangaben, noch viele interessante Beiträge zur Flora Ungarn's bieten wird. — Das I. Heft des Jahrbuches des siebenbürgischen Landes-Museumvereines ist erschienen. Im Inhaltsverzeichnisse las ich unter anderen: Otto Hermann: „Naturgeschichtliche Beschreibung der Mezöség." — Die Arbeit beschäftigt sich insbesondere mit der Beschreibung der „Hódos- und Szarvas" Teiche und ihrer Umgebung, und sind dem II. zoologischen Theile derselben auch einige Steindrucktafeln beigegeben. — Auch Baron Blasius Orban's werthvoller Monografie: „Des Székler Landes geschichtliche, archeologische, ethnographische und naturgeschichtliche Beschreibung" sei hier gedacht. Das Werk umfasst 6 Bände, — und die Pränumeration war im verflossenen Winter gelegenheitlich der Anzeige durch die Pester Blätter auf 4 fl. gestellt. Wenn die Behandlung des naturgeschichtlichen Theiles an Umfang und Präcisität dem geschichtlichen des bereits versendeten I. Bandes gleich kommt, dürfte solches für das p. t. botan. Publikum immerhin von Interesse sein. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass gemäss der telegraph. Depesche des

„Pesti Naplo“ ddo. 17. Februar d. J., — zur Abhaltung der Versammlung ungar. Naturforscher und Aerzte in Fiume für das Jahr 1869 durch die hohe kön. ungarische Regierung 40.000 fl. angewiesen wurden — und dass der beabsichtigte Verkauf der 33.000 Joche ursprünglich auf 9 Millionen Gulden durch die Intervention der k. ungar. Regierung aber auf 24 Millionen Gulden geschätzten Militär-Gränzwaldungen über einstimmigen Antrag des ung. Landtages sistirt wurde, und den richtig erkannten gegenseitigen Interessen und der entschiedenen Entgegentretung der wortführenden Abgeordneten zufolge solcher in obiger Ausdehnung nicht zu Stande kommen dürfte. Jos. Ben. Keller.

Steyr, den 9. Juli 1869.

Das reich ausgestattete Herbar (c. 100 Faszikel), dann die Käfer-, Schmetterlings- und Vogeleier-Sammlung (die meisten mit den Nestern) des verstorbenen Ch. Brittinger in Steyr, ist nebst einschlägigen Büchern und Zeitschriften zu verkaufen. Nähere Auskunft gibt die Witwe Elise Brittinger in Steyr, Ob.-Oesterr.

J. Bayer.

Sz. Gothárd in Siebenbürgen, am 11. Juli 1869.

Nach 18tägiger Abwesenheit bin ich am 3. d. M. von einer bot. Reise hier zurück. Das Ziel der Reise war in Siebenbürgen Maros-Solymos bei Déva, wo ich eine volle Woche zubrachte. Auf der Hinreise sammelte ich *Lilium pyrenaicum* Baumg. bei Verespatak in bester Blüthe (ich möchte unsere Pflanze von der pyrenäischen nicht trennen), umkreiste während eines Gewitters den Vulkan bis zu halber Höhe, nach *Astragalus galegiformis* aber vergeblich fahndend, suchte bei Also- und Felsö-Lunkoj im Zaránder Komitat ebenso vergeblich nach *Trifolium angustifolium* Baumg. — Von Maros-Solymos aus machte ich nach allen Richtungen fleissig Exkursionen; als die gesammelten Pflanzen soweit trocken waren, dass sie mich auf 2 Tage wegliessen, fuhr ich per Bahn nach Méves in's Arader Komitat, wo ich nach *Cytisus myrtifolius* Presl. oder *Genista elliptica* Kit. forschte. — Kitaibel gibt die Pflanze „ad rudera arcis Világos“ an; aber auch hier konnte ich dem Gewächse nicht auf die Spur kommen, obwohl ich 4 Stunden mit dem Durchsuchen der rudera und der nächsten Umgebung zubrachte. Die Pflanze muss rein von den um die Ruine zahlreich weidenden Pferden vernichtet worden sein! Ganz trostlos begab ich mich weiter auf den dritten und höchsten Gipfel des Világos, der schon ganz nahe bei Magyarát liegt. Hier erfreute mich die *Anthemis saxatilis*, die Kitaibel am selben Orte angibt. — Am 28. Juni traf ich von Arad wieder in M.-Solymos ein und machte mich am Tage darauf nach Hause auf. Abermals suchte ich bei Lunkoj das *Trifolium* erfolglos. Am 30. Juni bestieg ich den Vulkán zweimal von verschiedenen Seiten. Hier fand ich eine herr-

liche *Saxifraga*, die bei mir vermuthlich ein Zusammenziehen von *S. Hostii* mit *S. Cotyledon* und *S. Aizoon* zur Folge haben wird. *Hypericum umbellatum* Kern. ist auf dem Nordabfalle des Berges sehr häufig. *Hypericum Richeri* Baumg. gehört sicher als Synonym hieher. — Von *Astragalus galegiformis* entdeckte ich — keine Spur. Uebrigens gibt Baumg. ihn keineswegs am Vulkán, sondern an der Grenze des Albenser und Zarander Komitates gegen den Vulkán zu an. — Den Glanzpunkt meiner ganzen Ausbeute bildet aber *Silene Csereii* Baumg., die ich am klassischen Standort bei Maros-Solymos sammelte. Diess ist eine von *S. inflata* himmelweit verschiedene Pflanze. Herr Dr. Rohrbach ist Baumgarten glänzende Satisfaktion schuldig! — Ich habe diese Pflanze in genügender Menge gesammelt, um sie bekannt zu machen. Was in letzterer Zeit von verschiedener Seite darüber geschrieben ward, beweist nur, dass Niemand die echte Baumgarten'sche Pflanze kennt. — Auf die Korrespondenz Dr. Kerner's im letzten Hefte der botan. Zeitschrift übergehend, möchte ich *Muscari Calandrinianum* für nicht verschieden von *M. tenuiflorum* Tausch halten. Keineswegs jedoch kann ich mich der Ansicht der Herren Dr. Ascherson und v. Uechtritz anschliessen, welche Caruel Glauben schenken und die Parlatore'sche Pflanze für eine Missbildung von *M. comosum* halten. Indem Caruel diesen Ausspruch thut, beweist er höchstens, dass er *M. Calandrinianum* gar nicht kennt. Schon der Standort „luoghi erbosi" (Parl. fl. ital. II. pag. 497) stimmt nicht mit *M. comosum*. — Ferner zieht Uechtritz in seiner Abhandlung über *Muscari tenuiflorum* Tausch, *Hyacinthus fuliginosus* Pall. Jnd. Taur. als Synonym zu *M. comosum*, welche Meinung ich auch nicht theilen kann. Wie schon das Citat ersichtlich macht, ist *Hyacinthus fuliginosus* Pall. eine taurische Pflanze. In der Krim, und auch im erweiterten ehemaligen Gouvernement Taurien wächst aber bloss *Muscari tubiflorum* Stev. = *M. tenuiflorum* Tausch. Letztere Benennung dürfte demnach zuletzt der Pallas'schen weichen müssen, welche auf die Färbung des Perigonmundes angewendet, sehr passend ist. — Ueber *Iris humilis* M. B. werde ich noch viel zu schreiben haben. Es ist die schönste der Irides und ausser allem Zweifel die Zierde unserer Flora. Ich besitze ein Prachtexemplar, das ich sorgfältig getrocknet habe. Von der Schönheit macht sich Keiner einen Begriff, der sie nicht gesehen. Unter den lebenden Botanikern sind Dr. Lindeman in Russland und ich die einzigen, welche diese Iris im frischen Zustande sahen. Auch ist sie ganz gewiss die seltenst blühende Pflanze der europäischen Flora. Janka.

Ns. Podhragy, am 18. Juli 1869.

Diesen Sommer sammelte ich hauptsächlich Rubusformen. — *Ranunculus Frieseanus* Jord. konnte heuer nur in sehr wenigen mangelhaften Exemplaren eingelegt werden. Obwohl ich unsere Gegend in allen Richtungen zu verschiedenen Zeiten viel-

mal begangen habe, fand ich heuer dennoch für unser Florengebiet einige neue Arten, wie: *Geranium molle* in einem Obstgarten, *Carduus acanthoidi nutans*, *Teucrium Botrys*, welch' letztere Pflanze hier auf steinigen Brachen der Hügel Bestinne vorkommt. Auch besitze ich von diesem Standorte interessante Formen der *Potentilla inclinata*. Herr Focke in Bremen revidirte fast alle, hier von mir gesammelten Formen dieser Gattung. Ich will mich noch fleissig nach Brombeeren umsehen, und später einmal ein genaueres Verzeichniss aller hier beobachteten Formen geben.

J. L. Holuby.

Personalnotizen.

— Hofgärtner Franz Maly hat eine botanische Reise nach Dalmatien unternommen.

— Dr. J. Boehm wurde zum ausserord. Professor der Botanik an der Universität Wien ernannt.

— Dr. H. Karsten, der Nachfolger des Prof. Unger an der Universität Wien, ist gegenüber seinen Hörern in eine unangenehme Situation gerathen. Es haben nämlich die Pharmaceuten an den Unterrichtsminister ein Promemoria gerichtet, in welchem sie darlegen, dass ihnen die Vorträge Prof. Karsten's sprachlich und sachlich unverständlich sind, und welches sie mit folgenden Worten schliessen: „Es erklären sich die ergebenst Gefertigten, nicht in der Lage, eine Prüfung aus der Botanik unter dem als Examinator fungirenden Herrn Professor Dr. Karsten bestehen zu können, bedauern zugleich, ihre Hoffnung auf tüchtige Fortschritte in der botanischen Wissenschaft unter Einfluss des Herrn Professors Dr. Karsten während ihres Universitäts-Studiums unerfüllt zu finden, und empfehlen die grossen moralischen und pekuniären Opfer, welche das Universitäts-Studium fordert, der geneigten Würdigung Sr. Excellenz.“ In Folge dieses ungewöhnlichen Vorgehens der Studirenden hat Dr. Karsten den Minister um Einleitung einer Disciplinar-Untersuchung gebeten, da er sich bewusst zu sein glaubt, niemals die Reprobation eines Pharmaceuten beantragt zu haben, weil er etwa die von ihm gehegten Special-Ansichten nicht kannte.

— Franz Krasan, bisher Supplent am Gymnasium in Görz, wurde zum wirklichen Lehrer am Gymnasium zu Krainburg in Krain ernannt.

— Dr. A. Garcke und Dr. P. Ascherson haben sich als Privatdocenten für Botanik an der Universität habilitirt.

— Prof. Hallier erhielt vom König von Preussen den Kronenorden IV. Kl.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 3. Juli überreichte Professor Constantin Freih. von Ettingshausen eine Abhandlung, betitelt: „Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora Steiermarks." Der Verfasser hat sich zur Aufgabe gestellt, die noch nicht oder nur ungenügend bekannten Tertiärfloren Steiermark's zu untersuchen. Die vorgelegte Abhandlung enthält die Bearbeitung der fossilen Flora des Mozkenberges bei Leoben. Diese reichhaltige Lagerstätte lieferte 216 Pflanzenarten, von welchen 7 das Süsswasser, die übrigen das feste Land bewohnten. Die Mozkenbergflora ist älter als jene des nahe liegenden Parschlug, was schon aus der stärkeren Repräsentation der Laurineen, Proteaceen, Myrtaceen und Leguminosen in ersterer gefolgert werden kann. Die bezeichnenden Arten weisen die Flora der Lausanne- oder Mainzer-Stufe Karl Mayer's zu.

— Die 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, abgehalten zu Innsbruck, beginnt am 18. September und endigt am 24. Sept. Das Bureau, in welchem die Aufnahmskarten u. a. ausgegeben werden, befindet sich im Gebäude der Universität, vom 17. Sept. an in dem Hotel Europa. Die allgem. Sitzungen werden im Theatergebäude, die Sektionssitzungen in den Sälen der Universität abgehalten. Für die abendlichen geselligen Zusammenkünfte sind die Redoutensäle bestimmt. Zum Vergnügen der Gäste werden veranstaltet musikalische Festlichkeiten, eine Festfahrt über den Brenner und kleinere Exkursionen. Viele Eisenbahndirektionen haben den Besuchern eine Ermässigung der Fahrpreise gewährt. Wer hiervon Gebrauch machen will, muss die zu seiner Legitimation dienende Aufnahmskarte vor Antritt der Reise lösen und sich desshalb zwischen dem 23. August und 13. Sept. an Prof. O. Rembold, Innsbruck, Spital wenden, und dem Schreiben 5 fl. ö. W. beilegen. Es liegt im Interesse der Besucher, sich eine Wohnung von Seite der Geschäftsführung bestellen zu lassen, wobei, lokaler Schwierigkeiten wegen, die Anforderungen thunlichst einzuschränken wären.

— Zur Errichtung eines National-Denkmales für Alexander von Humboldt hat sich in Berlin ein Comité gebildet, welches einen Aufruf an alle Verehrer des grossen Naturforschers zu Beiträgen für dieses Denkmal richtet. Beiträge übernimmt: Al. Mendelssohn, Jägerstrasse 51 in Berlin. Etwaige Ueberschüsse werden der bei der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin bereits bestehenden Humboldt-Stiftung für Naturforschung und Reisen überwiesen werden.

— Von München aus ergeht ein Aufruf zur Gründung eines Deutschen Alpenvereins, welcher sich in Sektionen (ähnlich dem schweizerischen) mit wechselndem Vororte gliedern soll; im

ersten Vereinsjahre soll München der Vorort sein, wo sich bereits eine Sektion konstituirt hat. Der Aufruf ist unterzeichnet vom provisorischen Ausschusse und von einer Reihe geachteter Männer aus allen Theilen Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs. Derselbe lautet: „Seit Jahren bewegt der Wunsch, einen deutschen Alpenverein ins Leben zu rufen, die Gemüther vieler Alpenfreunde. Gross ist die Zahl derer in allen deutschen Gauen an Donau und Rhein, von der Nord- und Ostsee bis zur Adria, welche eine tiefe Begeisterung für den herrlichsten Theil Deutschlands, für die Alpen fühlen; aber noch fehlte bis jetzt das Band einer innigen Vereinigung. In den ersten Wochen des Mai tagte in München eine Versammlung von Gesinnungsgenossen aus Oesterreich, Baden und Baiern, welche dem lang gehegten Plan zum erstenmal feste Gestaltung gab. Seitdem wurde, ohne dass vorerst ein öffentlicher Aufruf erging, eine grosse Zahl von Freunden gewonnen, welche sich verpflichtet haben, dem Unternehmen ihre Kräfte zu weihen, und welche hiemit in den weitesten Kreisen zur Theilnahme auffordern. Der deutsche Alpenverein, der sich die Durchforschung der gesammten deutschen Alpen, die erleichterte Bereisung derselben, sowie die Herausgabe periodischer Schriften zur Aufgabe setzt, soll aus einzelnen Sektionen mit wechselndem Vorort bestehen. Solche Sektionen haben sich bereits an mehreren Orten Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs gebildet, an anderen sind sie in Bildung begriffen. Die Unterzeichneten haben sich dahin geeinigt, dass München, wo sich am 9. Mai bereits eine Sektion konstituirt, als Vorort für das erste Vereinsjahr fungire, und laden zur Bildung von weiteren Sektionen, beziehungsweise zum Anschlusse an schon bestehende ein. Die definitiven Statuten, welche nur in wenigen Punkten von den bereits früher versendeten provisorischen abweichen, sowie jene der Sektion München, werden auf Verlangen in grösserer Anzahl von Exemplaren übersendet. Der provisorische Ausschuss der Sektion München besteht aus den Herren: v. Bezold, Ministerialrath; Decrignis, Ober-Appellrath; Eilles, Studienlehrer; Dr. K. Haushofer, Professor; Hofmann, Kandidat der Rechte; Kleinschrod, Ober-Appellrath; Sendtner, Bank-Administrator; Trautwein, Buchhändler; Waitzenbauer, Buchhändler. Briefe und Anfragen wolle man an einen der Unterzeichneten, für München: An den Central-Ausschuss des deutschen Alpenvereins, Ablage in der Lindauer'schen Buchhandlung, richten. Mittheilungen über den Fortgang des Vereines und über Konstituirung weiterer Sektionen werden geeigneter Weise von München aus erfolgen.

— Für die Hamburger Gartenbau-Ausstellung vom 2. bis 12. September d. J., verbunden mit einem Kongress deutscher Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker, hat, wie fast alle deutschen Staaten, so auch die österreichische Regierung mehrere hohe Preise gestiftet. Der Ackerbauminister bestimmte eine grosse

goldene Medaille à 50 Dukaten für neue Züchtungen und zwei Staatspreismedaillen à 15 Dukaten für drei der wirkungsvollsten, noch nicht im Handel befindlichen Warmhauspflanzen und ebenso für drei dergleichen Kalthauspflanzen. Als Delegirter des Ackerbauministeriums besucht J. G. Beer die Hamburger Ausstellung.

— Landwirthe und Freunde der Landwirthschaft aus allen Theilen Deutschlands und Oesterreichs, sind zu einem Komité zusammengetreten, um Sammlungen zu veranstalten zu dem Zwecke, dem Freiherrn Justus v. Liebig ihren Dank für seine Verdienste um die Landwirthschaft und ihre Verehrung zu bezeigen durch die Ueberreichung eines Ehrengeschenkes und durch die Gründung einer Liebig-Stiftung. Das Ehrengeschenk soll in einer von Künstlerhand gefertigten werthvollen goldenen Medaille bestehen, auf welcher sich Liebig's Bildniss und eine entsprechende Inschrift befindet; die Stiftung soll nach Liebig's eigenem Wunsche einen Fonds bilden, aus dessen Einkünften jährlich eine goldene Liebig-Medaille geprägt werden soll, welche von der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe denjenigen zu verleihen ist, die sich ein hervorragendes Verdienst um die Landwirthschaft erworben haben. Wenn die Einkünfte der Stiftung es zulassen, soll die Landwirthschaft durch dieselbe auch noch in anderer von Liebig näher zu bestimmender Weise gefördert werden.

Literarisches.

— „Das Pflanzenreich, Ein botanisches Handbuch für Frauen und Mädchen, besonders zum Gebrauche für höhere Töchterschulen u. s. w.“ Von Fer. Graf, Graz. Druck und Verlag von Jos. Pock 1869, 8⁰. — Dieses Büchlein enthält auf 99 Seiten eine Uebersicht der meisten Gegenstände, in die das botanische Wissen dermalen zerfällt. Unter der Aufschrift: „Stofflehre, Gewebelehre und Formlehre“ werden die chemischen, anatomischen und organographischen Beziehungen der Gewächse in Kürze in Betrachtung gezogen, in so weit sich diese in der Mannigfaltigkeit gewisser Pflanzengruppen von den niedersten bis zu den höchsten ausgeprägt haben. Der Verfasser hatte hier Gelegenheit, das Wichtigste von den Pilzen, Flechten, Algen u. s. w. anzugeben. Bei den höheren oder den Stammpflanzen geht er zuerst in eine Betrachtung der Organe ein und sucht nun einen Ueberblick über einige der bekanntesten Pflanzengruppen zu geben. Darauf werden noch einige der wichtigsten Lebenserscheinungen der Pflanzen, selbst krankhafte Zustände derselben ins Auge gefasst, auch fehlt es nicht an einem übersichtlichen pflanzengeographischen Exkurs über

Vertheilung der Pflanzen auf dem Erdboden, noch an Berücksichtigung der einst auf demselben vorhandenen, nun aber untergegangenen Vegetation. Notizen über die Geschichte der botanischen Wissenschaft machen den Schluss dieses als Leitfaden zum Unterricht besonders für das schöne Geschlecht ganz geeigneten Büchleins. Wir wünschen, dass das hier Dargebotene, welches die Gesammtwissenschaft gleichsam in nuce enthält, recht oft auf das zweckentsprechendste benützt und dadurch Verständniss und Achtung für die Natur auch in das zarte Gemüth gepflanzt wird.

— „Flora croatica exhibens stirpes phanerogamas et vasculares cryptogamas, quae in Croatia, Slavonia et Dalmatia sponte crescunt nec non illas, quae frequentissime coluntur. Auctoribus Dr. Josepho Calasantio Schlosser Equiti de Klekowski et Ludovico Nob. de Farkaš Vukotinović.“ Agram 1869. Bei Fr. Zupan. CXLI und 1362 Seiten in Gr. Oct. — Obige Flora, geschrieben und herausgegeben unter den Auspicien und im Interesse der südslavischen Akademie, umfasst das Gebiet des dreieinigen Königreiches Kroatien, Slavonien und Dalmatien und enthält die Beschreibung aller Formen, die bis in jüngster Zeit in diesem botanisch interessantesten Theile Gesammtösterreichs aufgefunden wurden; theils von den Verfassern selbst im Laufe der letzten Decennien auf zahlreichen der Forschung gewidmeten Reisen und Exkursionen, theils von anderen Botanikern, so namentlich in Dalmatien von Welden, Visiani, Alschinger, Petter, Botteri, Lanza und in Slavonien von Knapp, Kanitz und Schulzer. Für Slavonien hat wohl Knapp die meisten Standorte festgestellt, und doch wird durchgehends Kanitz als Gewährsmann citirt. Der Beschreibung der Arten geht ein analytischer Leiter zur Bestimmung der Klassen, Ordnungen und Familien und ein solcher zur Bestimmung der Gattungen voran. Auch in der Anordnung der Arten, beginnend mit den Papilionaceen und endigend mit den Characeen, wurde auf die analytische Methode Rücksicht genommen. Die Beschreibungen der Gattungen und Arten sind sehr ausführlich. Die der ersteren stimmen mit den Diagnosen Visiani's überein, die der letzteren wurden zumeist von den Autoren nach heimischen Typen entworfen. Bei jeder Art werden die Standorte genau angegeben. Was Druck und Ausstattung des Werkes anbetrifft, so sind diese so vorzüglich, dass es sich in dieser Hinsicht den besten Auflagen der Gegenwart würdig anreihet. Dabei ist der Preis des Buches, 6 fl., ein auffallend billiger; in Wien verlegt, würde es mindestens das Zweifache kosten. Berücksichtigt man das weite, so verschiedenartig gestaltete und daher in botanischer Beziehung so formenreiche Gebiet, welches obige Flora umfasst und die bisherige lückenhafte Literatur über dasselbe, so muss man die Arbeit von Schlosser uad Vukotinović als eine bedeutende Errungenschaft für die Kenntniss unserer südöstlichen Vegetations-Verhältnisse begrüssen. Das Buch, einmal erschienen, wird für den Floristen so wichtig, dass er es kaum entbehren wird können.

— A. Röse veröffentlicht in Petermann's geogr. Mitth. 1868. S. 409 eine Abhandlung über die Verbreitung der Laubmoose in Thüringen und die Bedeutung der Moose für die Pflanzengeographie überhaupt.

— Bei dem auffallenden Mangel an Büchern, welche in das ganze Gebiet der Pflanzen-Physiologie einführen und den heutigen Stand dieser Wissenschaft schildern, müssen wir zwei Erscheinungen in der Literatur mit Freude begrüssen, nämlich das „Handbuch der physiologischen Botanik", welches Hoffmeister in Verbindung mit Tillo Irmisch, Sachs und De Bary herausgibt, und ein „Lehrbuch der Botanik" von Sachs. Ersteres Werk, auf vier umfangreiche Bände berechnet, dürfte erst in einigen Jahren vollendet werden; bis jetzt erschien bloss der vierte Band (Experimental-Physiologie von Sachs) und die ersten Abtheilungen der zwei ersten Bände. Das Lehrbuch ist vollendet und kam vor Kurzem in den Buchhandel.

— B. Du Mortier nimmt in seiner jüngst erschienenen Monografie der Gattung *Pulmonaria* (Bull. de la Soc. roy. de bot. de Belgique T. VII. Nr. 1) 10 Arten an: *P. officinalis* L., *P. obscura* Du Mort. (*P. Italorum* J. Bauh.), *P. affinis* Jord. (*P. saccharata* G. G. excl. syn.), *P. saccharata* Mill., *P. mollis* Wolf. (*P. media* Host., *P. rubra* Schott. und Kotschy), *P. montana* Lej. (*P. mollis* Wulfen), *P. ovalis* Bast. (*P. mollis* Guépin. *P. tuberosa* Martr.), *P. longifolia* Bast. (*P. angustifolia* Jaume St. Hil., Mérat), *P. vulgaris* Mérat (*P. tuberosa* Schrank., *P. oblongata* Schrad) und *P. azurea* Besser (*P. Clusii* Baumgt., *P. angustifolia* L. suec). Es ist ohne Zweifel, dass *P. angustifolia* L. eine Collectivart ist, welche alle Pulmonarien mit nicht herzförmigen Blättern umfasst, so dass da dieser Name allmälig auf jede der darunter begriffenen Arten angewendet wurde, derselbe nicht beibehalten werden darf.

— Eine jüngst erschienene Abhandlung von Osw. Heer: „Die neuesten Entdeckungen im hohen Norden" (Zürich, Schulthess) fasst die Resultate der bisherigen Nordpolfahrten bündig und übersichtlich zusammen. Der Verfasser skizzirt darin in kurzen, festen Umrissen, Verlauf und Ergebnisse 1. der Whymper'schen Expedition nach Grönland 1867, die aus den Braunkohlenlager- und den Basalt- und Sandsteinfelsen Grönlands eine schätzenswerthe Ausbeute von fossilen Pflanzen, Bernstein u. dgl. zu Tage förderte und zur Kenntniss des Landes Manches beitrug; 2. der vierten schwedischen Expedition nach Spitzbergen unter Professor Nordenskiöld 1868, die den Horizont des Wissens durch die reichen mitgebrachten Sammlungen nach verschiedenen Seiten hin beträchtlich erweitert hat. Sie war von allen bisherigen die ergiebigste, wie auch von ihr bis jetzt der nördlichste Punkt, 81° 42′, erreicht worden ist. Da die wissenschaftlichen Resultate der letzt-

jährigen deutschen Expedition zur Zeit der Abfassung noch nicht veröffentlicht, die Reiseberichte dagegen bekannt waren, so ist dieselbe nur beiläufig erwähnt. Aus den bisherigen Entdeckungen dieser Fahrten leitet der Verfasser folgende allgemeine Ergebnisse ab: Sie lehren 1. dass unsere Kenntniss von der untergegangenen Flora und Fauna eine ziemlich vollständige ist; die im Norden ausgegrabenen Pflanzen- und Thierüberreste stellen grösstentheils schon bekannte Arten dar. Sie bestätigen 2. dass die Polarzone früher viel wärmer gewesen sein muss, als sie gegenwärtig ist; in der Steinkohlenzeit scheint die Wärme noch nicht zonenweise vertheilt gewesen zu sein. Sie bestätigen 3. das Gesetz der mit der Zeit fortschreitenden Organisation des Pflanzenreichs. Die Gestaltungen der organischen Natur werden auf mehrere Bildungsherde zurückgeführt. „Einer dieser Bildungsherde lag offenbar in der Polarzone, von wo aus die Pflanzen und Thiere sich strahlenförmig verbreitet haben.“ Alle Himmelsstriche aber und die fernsten Zeiten zeigen, wie die Gegenwart, allenthalben dieselbe, wunderbare Gesetzmässigkeit und Harmonie des Werdenden.

— Im Samenkataloge des Genfer Gartens für 1868 beschreibt Reuter als neue Art *Helleborus occidentalis* Reut. (*H. viridis* Engl. bot. tab. 200) aus dem westlichen Frankreich, den Pyrenäen und dem nördlichen Spanien; es unterscheidet sich von *H. viridis* durch die Kahlheit, die kleineren Blüthen zu 2 und 3 und nicht zu 1—2 auf jedem Zweige, durch die mehr eiförmigen Sepalen, die kürzeren Carpellen, endlich den gekrümmten Griffel.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Baron Thümen, mit diversen Pflanzen. — Von Herrn Halacsy, mit Pfl. aus Steiermark und Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Tauscher, Hülsen, Hans, Winter und Strobl.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

N° 9.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn. in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XIX. Jahrgang. WIEN. September 1869.

Eine verkannte Silene Siebenbürgens.

Von Dr. P. Rohrbach.

Als ich in der März-Nummer d. Z. meine Bemerkungen über *Silene Csereii* Bmg. veröffentlichte, glaubte ich nicht, dass ich sobald zum Widerruf gezwungen sein würde. Die von Herrn v. Janka damals eingesandte Pflanze, zwischen Korpás und Apahida gesammelt, stimmte im wesentlichen, besonders in den purpurrothen Kronblättern, mit der Beschreibung Baumgarten's, so dass ich ohne allen Zweifel der Ansicht Janka's, dass wir es hier mit der echten *Silene Csereii* zu thun hätten, beistimmte und die in meiner Monographie ausgesprochene Ansicht dahin abänderte. Leider stellt sich nun jetzt, nachdem Herr v. Janka die Pflanze an dem von Baumgarten selbst angegebenen Standort bei Maros-Sylomos gesammelt hat, die Sache anders heraus; und ich ergreife daher, da mir durch die Güte des Sammlers ein sehr reiches und schönes Material vorliegt, gern die Gelegenheit, hiermit Baumgarten die gewünschte „glänzende Satisfaction" zu geben. Freilich bin ich mir selbst auch Genugthung schuldig, da ich nach genauster Vergleichung schliesslich doch zu dem Resultat gekommen bin, *Silene*

Csereii wiederum zu *Silene Fabaria* (L.) Sibth. et Sm. zu stellen, von der sie eine, freilich ausgezeichnete Varietät ist.

Was zunächst die von Herrn v. Janka eingesandten Exemplare betrifft, so weichen dieselben z. Th. in zwei geringen Merkmalen von der Beschreibung Baumgarten's[1]) ab. Die grosse Mehrzahl hat nämlich weisse Kronblätter, nur bei einigen finde ich röthliche Blüthen; Baumgarten gibt nur „petala limbo sanguinea, ungue albida" an. Doch ist hierauf wohl kein Gewicht zu legen; die Blüthenfarbe variirt bei *Silene* ausserordentlich, und ich will als Beispiel hierfür nur anführen, dass nach einer brieflichen Mittheilung Herrn v. Janka's derselbe Standort zwischen Korpás und Apahida, — der im vorigen Jahre die rothblühende Form von *Silene vulgaris* (Mnch.) Garcke[2]) darbot, in diesem Jahre nur Exemplare mit blassen Blüthen zeigte. Vielleicht ist auch die Ansicht, „dass die Blüthen nur beim Aufblühen rosenfarbig sind, dagegen bei zunehmender Tageshitze verbleichen," nicht ungerechtfertigt. Weiter fehlen nun bei allen Janka'schen Exemplaren die Appendices petalorum, die nach Baumgarten, wenn ich anders dessen Worte richtig deute, vorhanden sein sollen. Baumgarten sagt nämlich wörtlich: „calycibus . . . . striatis, dentibus 5 obtusis coronatis, cor. ungue brevioribus e flavo viridibus; petalis bifidis, limbo sanguineis, ungue albidis," wobei offenbar durch einen Druckfehler oder ein sonstiges Versehen die Worte: „coronatis" . . . bis „viridibus" an einer falschen Stelle stehen und hinter „ungue albidis" zu setzen sind. Wenigstens weiss ich nicht, was sich Baumgarten unter „dentibus coronatis" gedacht haben sollte. Wenn aber auch Baumgarten die Kronblätter mit einem Krönchen gesehen hat, während die Janka'schen Exemplare ein solches nicht zeigen, so ist dies doch von gar keiner Bedeutung, da andere Species der Gattung zur Genüge zeigen, wie variabel dies Organ ist: ich erinnere in dieser Hinsicht an *Silene vulgaris*, bei der man oft in demselben Rasen Blüthen mit und ohne Appendices findet.

Ich komme nun zur Vergleichung von *Silene Csereii* mit *Silene Fabaria*. Was zunächst die Blüthen betrifft, so kann ich in ihnen keine weitere Verschiedenheit entdecken, als dass der Kelch bei der siebenbürgischen Pflanze etwa 6—10^{mm} misst, während er bei *Silene Fabaria* 8—12^{mm} lang ist. Abgesehen von diesem Grössenunterschied ist die Gestalt des Kelchs bei beiden dieselbe. Er ist zur Blüthezeit schlanker und weniger aufgeblasen als bei *Silene vulgaris* und kann etwa als „calyx e basi obovata oblongo-campanulatus" beschrieben werden, zur Reife dagegen wird er stark

---

[1]) Baumgarten beschrieb die Pflanze 1816 im dritten Band seiner Enumeratio, pag. 345--346 in addendis. Einen wörtlichen Abdruck -- freilich mit Hinzufügung eines falschen Synonym's — findet man in Fuss, mantissa ad enum. stirp. Transsilv. (1846), pag. 40.

[2]) So nennt Garcke in der neuesten Auflage seiner Flora mit Recht nach strengen Prioritätsregeln die *Silene inflata* Sm.

erweitert und von der oben etwas heraussteheuden Kapsel gänzlich ausgefüllt. Zugleich verdickt sich bei *Silene Csereii* sowohl, als bei *Silene Fabaria* zur Fruchtzeit der Blüthenstiel sehr stark an seinem obern Ende, so dass er sich hier ganz allmälig gleichsam in den Fruchtkelch erweitert. Ich habe bei *Silene Fabaria* in meiner Monographie pag. 81, ebenso wie Boissier in der Flora orientalis I, 627 fälschlich diesen obern Theil des Stiels zum Kelch gerechnet, woraus die unrichtige Angabe „capsula carpophorum ter quaterve superans“ resultirte: in Wahrheit ist das Carpophorum 4—6 mal kürzer als die Kapsel. Was die Kelchzähne betrifft, so nennt Baumgarten dieselben bei *Silene Csereii* „obtusi,“ was wohl daher gekommen sein mag, dass die Zähne meist eine etwas nach innen eingebogene Spitze haben, kehrt man diese zurück, so sind die Kelchzähne ebenso wie bei *Silene Fabaria* schwach zugespitzt; (die Bezeichnung von Boissier und mir: „dentes acuti“ sagt etwas zu viel). Die nach innen umgekehrte Spitze ist bei *Silene Csereii* stets, bei *Silene Fabaria* zuweilen dicht mit kurzen weisslichen Haaren besetzt.

Ueber das jeweilige Fehlen des Krönchens bei *Silene Csereii* ist schon oben gesprochen; bei *Silene Fabaria* habe ich es bei den griechischen Exemplaren stets gesehen, bei denen aus Odessa fehlt es zuweilen. — Die Gestalt der Kapsel und der Samen ist bei beiden dieselbe.

Hinsichtlich der Blüthe und Frucht besteht demnach der Unterschied zwischen *Silene Fabaria* und *Silene Csereii* allein in der geringeren Grösse der letzteren. Anders ist das Verhältniss zwischen beiden Pflanzen in vegetativer Hinsicht; bevor ich jedoch hierauf komme, seien mir einige Worte über die Inflorescenz gestattet, die ich nur bei Boissier l. c. richtig angegeben finde. Bei allen hieher gehörigen Arten (*Silene Fabaria*, *S. Thebana*. *S. caesia*, *S. vulgaris* u. Verw.) besteht der Blüthenstand aus Dichasien, eine wahre Rispe (pannicula) oder Traube (racemus) kommt bei keiner von ihnen vor. Das Dichasium aber wird hier dadurch modificirt, dass der eine Gabelzweig stets schwächer bleibt als der andere, und dann, oft auf wenige Blüthen reducirt, sammt der Mittelblüthe von dem sich aufrichtenden stärkern Seitenzweig ganz zur Seite gedrückt wird. Da sich nun das erste Internodium dieses die Hauptaxe scheinbar fortsetzenden, stärkeren Zweiges gewöhnlich sehr verlängert, bis an ihm eine neue Gabeltheilung eintritt, und bei dieser neuen Theilung dann in derselben Weise der eine Zweig das Uebergewicht über den andern erhält, so bekommt die ganze Inflorescenz allerdings leicht das Ansehen einer mehr oder minder zusammengesetzten Traube, die sie aber in Wirklichkeit keineswegs ist. Die Ungleichheit zwischen den beiden Gabelzweigen ist nun am ausgeprägtesten bei *Silene Fabaria*, bei *Silene Csereii* findet sie sich in derselben Weise nur bei den kleineren Exemplaren, bei den grösseren, bis zu 1 Mètre hohen, tritt die Ungleichheit erst in den obern Auszweigungen ein und die ganze

Inflorescenz erscheint dadurch viel verzweigter und reichblüthiger. Auch kommen hier noch häufig Bereicherungszweige aus den untern Blättern hinzu, wie denn überhaupt diese Exemplare oft schon von der Basis an weit verzweigt sind. Freilich wird nun hiedurch der Habitus von dem der *Silene Fabaria* sehr abweichend, aber es liegt mir die vollständige Uebergangsreihe zu den in dieser Hinsicht mit *Silene Fabaria* ganz übereinstimmenden, wenig oder gar nicht verzweigten Formen vor: der auf den ersten Blick scheinbar sehr grosse Unterschied ist ein rein gradueller, etwa ebenso wie zwischen (gar nicht seltenen) einblüthigen Exemplaren von *Juncus bufonius* L [1]) oder *Erythraea Centaurium* (L.) Pers. und den gewöhnlichen Formen dieser Pflanzen.

Ich komme nun zu dem Hauptunterschied zwischen *Silene Fabaria* und *Silene Csereii.* Die erstere ist entschieden eine perennirende Pflanze, sie hat einen dicken, holzigen Wurzelstock, der alljährlich die blüthentragenden Stengel entsendet. Ob diese letzteren mit einer (zur Blüthezeit schon verwelkten) Blattrosette beginnen, möchte ich nach einem von Grisebach auf dem Athos gesammelten Exemplar vermuthen; da die meisten Exemplare der Herbarien wurzellos sind, so kann ich leider etwas sicheres darüber nicht angeben, und die Autoren schweigen über diesen Punkt. Anders verhält sich nun *Silene Csereii*, sie ist zweijährig (schon Baumgarten nennt sie monocarp), im ersten Jahr entwickelt sie allein eine Blattrosette, erst im zweiten Jahr sprosst aus deren Mitte der blüthentragende Stengel hervor; zur Blüthezeit sind die Rosetten bereits verwelkt, am Ende des zweiten Jahres stirbt die ganze Pflanze ab. Die Blätter der Rosetten stehen nach $\frac{1 + 2/5}{2}$ sind nach der Basis hin stark verschmälert, nach oben breit spatelförmig abgerundet mit kurzem Spitzchen, am Rande schärflich gezähnelt, 4—9 Cm. lang, $1^1/_2$—3 Cm. breit. Wenn ich nun trotzdem *Silene Csereii* nicht als eigene Art gegenüber *Silene Fabaria* betrachte, so geschieht dies besonders desshalb, weil sich auch andere Arten der Gattung bald zweijährig, bald perennirend zeigen, wie z. B. *Silene chlorantha* (W.) Ehrh. oder *Silene Otites* (L.) Pers.; ja in anderen Gattungen finden wir Arten, die ein-, zwei- und mehrjährig vorkommen, wie z. B. *Spergularia rubra* Presl. An und für sich kann ich der verschiedenen Lebensdauer keinen specifischen Werth beilegen.

Nach dem bisher Auseinandergesetzten erscheint also *Silene Csereii* als eigenthümliche Varietät von *Silene Fabaria*, ausgezeichnet durch ihre kürzere Lebensdauer, durch einen nicht selten viel höhern stark verzweigten Stengel, und durch kleinere Blüthen.

Ich lasse nun eine Besprechung der ziemlich konfusen Synonymie folgen, wobei zugleich *Silene saponariaefolia*, die von Al-

---

[1]) Ich bemerke hierbei, dass diese winzigen, kaum 15 mm hohen einblüthigen Pflänzchen von *Juncus bufonius* in den Blüthentheilen gewöhnlich zweizählig sind.

ters her mit *Silene Csereii* verwechselt wurde, zu berücksichtigen ist. Betrachten wir zuerst *Silene saponariaefolia*. Meines Wissens wird der Name zuerst 1822 von Besser enum. Volh. 46 erwähnt, eine Diagnose wird dort nicht gegeben, als Autor wird Schott genannt, doch ist die von Besser gemeinte Pflanze sicher nicht die Schott'sche. Erst im Jahre 1841 wird in Ledebour's Flora rossica I, 305 eine Beschreibung dieser *Silene saponariaefolia* Besser gegeben, nach welcher diese Pflanze, zu der dort auch die von Láng und Szovits bei Odessa gesammelten und als „*Silene saponariaefolia* Schott vertheilten Exemplare gezogen werden, zweifelsohne *Silene Fabaria* (L.) Sibth. et. Sm. ist. Da ich die von Láng und Szovits mitgetheilte Pflanze selbst gesehen habe, und von Ledebour mit dieser die Besser'sche aus Süd-Podolien vereinigt wird, so zweifle ich nicht, dass auch die „*Silene saponariaefolia* Schott" bei Besser gleich *Silene Fabaria* ist. Diese, sonst nur an der Meeresküste vorkommende Art würde also hier bereits ein gutes Stück landeinwärts — denn Jaorlik, wo Besser die Pflanze angibt, liegt am Zusammenfluss der Kodima und des Dnjstr, an der Grenze von Bessarabien und Podolien — vorgedrungen sein, und ihr Auftreten in Siebenbürgen (als *Silene Csereii* Bmg.) hat daher viel weniger befremdendes; auch ist wohl ziemlich sicher anzunehmen, dass in der, botanisch fast völlig unbekannten Moldau die Pflanze sich ebenfalls finden wird.

Aber schon neun Jahre vor Ledebour, nämlich 1832, wurde von Reichenbach, Fl. germ. 824 eine *Silene saponariaefolia* beschrieben, als Autor gilt auch hier Schott, *Silene Csereii* Bmg. wird einfach als Synonym zitirt. Aus dem 1848 edirten sechsten Band der Iconogr. germ. tab. 301, Fig. 5121 geht evident hervor, dass Reichenbach die echte *Silene Csereii* Bmg. vor Augen gehabt haben muss. Dieser Name musste aber, da er schon 1816 publicirt ist, während Schott selbst seine Art überhaupt nirgends veröffentlicht hat, vorangestellt werden. Seit Reichenbach wird übrigens überall die Identität von *Silene Csereii* Bmg. und *Silene saponariaefolia* Schott, welche letztere offenbar niemand gesehen hat, behauptet; nur Nyman, der bei Schott Abbildungen beider Arten verglichen hat, führt sie im Sylloge gesondert auf. Ob endlich die von Neilreich Flora croatica 207 (1868) bei Dubovac und auf dem Klek in Kroatien unter dem Namen *Silene saponariaefolia* angegebene Pflanze gleich der echten Schott'schen Form dieses Namens — auf die ich sogleich zu sprechen komme — oder wirklich gleich *Silene Csereii* Bmg. ist, muss ich unentschieden lassen, obgleich ich mich nach den von Neilreich zur Unterscheidung von *Silene inflata* angegebenen Kennzeichen für das Letztere entscheiden möchte.

Von der echten *Silene saponariaefolia* Schott nun, die, wie schon bemerkt, als seither unedirt angesehen werden kann, liegt mir ein authentisches Exemplar aus dem Link'schen Herbarium vor. Dasselbe unterscheidet sich in nichts von der echten *Silene*

vulgaris (Mnch.) Gcke. als in der Blattgestalt; dieselbe ist breit, eiförmig oder ei-lanzettlich zugespitzt. Von Schott's eigener Hand steht auf der Etiquette: „Diese Art wurde mir unter dem Namen *Cucub. polyphyllus* eingesandt. Von *Cucub. Behen* (oder *Silene inflata* Smith) unterscheidet sie sich bleibend." Dieser „bleibende Unterschied" kann sich offenbar nur auf die Breite der Blätter beziehen. Mit dieser echten *Silene saponariaefolia* Schott ist nun völlig identisch *Silene Csereii* Schur! enum. Transs. 104 (1866) und östr. bot Ztschr. 1869, 49 — doch ist fälschlich das Synonym von Besser und Reichenbach hinzugesetzt. Dagegen muss ich *Silene Schottiana* Schur l. c. (natürlich mit Ausschluss der Synonyme) für *Silene Cserei* Bmg. halten, mit der sie vollständig übereinstimmt. Die Samen werden allerdings von Schur ganz anders beschrieben, doch hat er hier wohl unreife vor Augen gehabt.

Was nun den Namen *Silene Csereii* betrifft, so wird derselbe allein auf Baumgarten's Autorität hin, also mit Ausschluss des Synonym's, richtig zitirt bei: Host Fl. austr. I, 531 (1827.) Fuss, mant. ad enum. Transs. 40 (1846); Heuffel, Verh. zool. bot. Gesellsch. 1858, 70; Neilreich, Nachträge zu Maly's Enum. 286 (1861). Dagegen ist *Silene Csereii* bei Grisebach et Schenk it. hung. 299 nach den Originalexemplaren gleich der echten *Silene saponariaefolia* Schott, und ist sonach bei Fuss, Fl. exc. Transs. 100 (1866) der Standort „Götzenberg" zu streichen. Ob die ebendaselbst als bei Borszék, Hegues und auf dem Kuhhorn gesammelten Pflanzen zu *Silene Csereii* Bmg. oder zur breitblättrigen Form von *Silene vulgaris* (Mnch.) Gcke. gehören, kann ich nicht entscheiden; eine von Fuss bei Hermannstadt als *Silene Csereii* gesammelte Pflanze ist nichts als *Silene vulgaris latifolia*.

Nach dieser Auseinandersetzung der Synonymie gebe ich zum Schluss eine etwas genauere Diagnose der *Silene Fabaria* und ihrer Varietät *Silene Csereii*. Folgende Namen sind von dieser Species ganz auszuschliessen:

Silene saponariaefolia Schott ined.!, non auct. *Silene Csereii* Griseb. et Schenk it. hung. 299!; non Bmg. *Silene Csereii* Schur en. Transs. 104!; excl. syn. omn. = *Silene vulgaris* (Mnch.) Gke. forma latifolia.

Man erhält also Folgendes:

Silene Fabaria (L.) Sibth. et Sm.

Caules 0,3—1 mm alti, erecti, simplices vel plus minus iam e basi ramosi, teretes, nodis valde incrassatis, ut tota planta glaberrimi, pruinoso-glaucescentes. Folia caulina inferiora valde approximata sub anthesi marcescentia, caetera carnosiuscula, late obovata vel ovato-lanceolata, 8—10 cm. lg., circiter 4 cm. lt.. superiora sensim angustiora et breviora, elliptico-lanceolata lanceolatave, omnia apice apiculata, margine cartilagineo integerrima vel, praesertim inferiora, scabride serrulato-ciliata, viridia, subtus glauca. Flores in dichasiis plus minus compositis erecti vel cernui, di-

chasii ramo altero semper breviore et haud raro in flores paucos vel unum reducto, mediani inferiores calyce multo longius, superiores sensim brevius pedicellati. Bracteae et prophylla parva scariosa, lanceolata vel ovata acuminata glabra vel interdum margine ciliolata. viridia aut rubella vel violacea. Calyx viridis vel rubellus glaucescens, sub anthesi e basi obovata oblongo-campanulatus, exumbilicatus, nervis 10 reticuloso-anastomosantibus, dentibus triangulari-ovatis acutiusculis, margine anguste scariosis, apice haud raro villosis intus flexuosis. Petala unguibus albis glabris superne utrinque dilatatis e calyce paullum exsertis, lamina albida vel rubella bipartita, lobis oblongo-linearibus, appendicibus aut binis linearibus bifidis emarginatisve aut nullis. Stamina calyce duplo longiora, filamentis superne violaceis, antheris luteis. Ovarium oblongum multiovulatum; styli intus stigmatosi stamina aequantia. Capsula, pedicellis fructiferis apice valde incrassatis patentibus et apice tantum erectis, ovato-conica, calyci arcte appressa eumque interdum dilaceratum semper paullum superans, carpophoro brevissimo quater-sexies longior, fere ad apicem usque trilocularis, dentibus demum patenti reflexis. Semina pruinosa brunnea, reniformia, dorso plano-convexa, faciebus, praesertim ad umbilicum versus, concaviuscula, seriatim acute tuberculata.

α. genuina: Herba perennis; radix crassa lignosa multiceps; caules florigeri vix ramosi, inflorescentia plerumque semel dichotoma, dichotomiae ramis dichasia, ob ramum alterum semper valde abbreviatum, racemos fingentia, ferentibus; calyx sub anthesi 8—12 ^{mm} longus.

„Lychnis maritima saxatilis Anacampserotis folio" Tournef. cor. 24, herb. Gundelsheimer!

Cucubalus Fabarius L. sp. pl. ed. 1, 414; non Thore nec. Sieber.

Silene Fabaria (L.) Sibth. et. Sm. prodr. I, 293 et Flora graeca V, 11 c. tab. 415!; non Presl nec Bertol.

Silene saponariaefolia Besser en. Volh. 46 (sine descr.), Láng et Szovits herb. ruth. no. 84! (pl. exs.), Ledeb. Fl. ross. I, 305 excl. syn. Bmg.; non Rchb. nec. Schur nec. Neilr. nec Schott.

Cucubalus macrophyllus hort.
Silene macrophylla Sprgl. herb.!
Silene Byzantina Castagne pl. exs.
Silene Cephalonica Schimper et Wiest! pl. exs.

Hab. in ins. Cephalonia (Schimper!); in Messenia (Bory et Chaub.); in rupibus martimis montis Athois (Sibth., Griseb.!); ins. Sami et Cariae (Sibth.); in Bithynia ad Ghemlek (Wied.); circa Byzantium (Cast.); in argillosis salsis et abruptis litoralibus prope Odessam (d'Urvillè!, Auch!, Láng et Szovits!), ad Tyram prope Jaorlik (Besser) — in Iberia (Wilhelms pl. exs. ex Ledebour l. c., an recte?)

β. Csereii Bmg.: Herba biennis primum foliorum rosulas edens, quae perhiemantes proximo anno caules florigeros emittunt. Folia rosularia, ad $\frac{1+\frac{1}{3}}{2}$ collocata, e basi angustiore late ovato-spathulata obtusa breviter apiculata, margine cartilagineo scabride serrulato-ciliata. Caules florigeri saepe, non semper, iam e basi valde ramosi, inflorescentia ditiore; calyx sub anthesi 6—10^{mm} longus.

Silene Csereii Bmg. en. Transsilv. III, 245 in addendis; Host. Fl. austr. I, 531; Fuss mant. 40 excl. syn.; Heuffel in Verh. zool. bot. Gesellsch. 1858, 70 excl. syn. Schott, non Rchb.; Neilreich Nachtr. zu Maly's Enum. 268 excl. syn. Griseb. et Besser et Ledeb.; Fuss Fl. exc. Transs. 100 excl. loco a Griseb. indicato; — non Griseb. et Schenk it hung. 299 nec Schur enum. Trannss. 104.

Silene saponariaefolia Rchb. Fl. exc. 824 et icon. germ. VI, tab. 301 Fig. 5121!; Schur sert. no. 451; Neilreich Fl. croat. 207 excl. syn. Schott; non Besser nec Láng et Szovits nec. Ledeb. nec Schott.

Silene Schottiana Schur! enum. Transs. 103 exl. syn. Schott.

Hab. in Transsilvania: [prope Borszék, Hegues et in monte Kuhhorn (ex Fuss Fl. exc., an recte?)], in collibus prope Boitza et ad pagum Talmats (Schur!), ad margines viarum prope Sz. Benedek (Bmg.), ad vinearum sepes prope Ketskedaga haud procul a Déva (Bmg.), in declivibus argillosis inter vineas ad pagos Maros-Solymos et Maros-Némethi (Bmg., Janka!); — (?) in Croatia prope Dubovac (Sapetza) et in Monte Klek (Schlosser.)

Hoffentlich habe ich durch die vorstehende, allerdings etwas ausgedehnte Besprechung die Zweifel über die lange verkannte Baumgarten'sche Pflanze beseitigt.

Berlin, 10. August 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XXVII.

590. *Poterium polygamum* W. K. — An trockenen Abhängen grasigen Rainen und im Gerölle an den Ufern der Bäche. Im mittelung. Bergl. bei Erlau und in der Matra auf dem Fejérkö bei Parád. Am Rande des Bihariagebirges, am Körösufer und bei P. Szt. Márton nächst Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—250 Met.

591. *Poterium Sanguisorba* L. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen, an felsigen Abhängen und im Grunde und am Rande lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Sárhegy bei Gyöngyös, in der Pilisgruppe bei Sct. Andrae, am Piliserberg, im Auwinkel, am Schwabenberg, Adlersberg, Spiessberg und Blocksberg bei Ofen. Auf den Quarzitporphyrhügeln bei Stuhlweissenburg, auf der Kecskemeter Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Wiesen längs dem Rákosbache bei Pest. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande bei Grosswardein, dann auf dem Plateau bei Vaskóh und auf den Hügeln bei Rézbánya. — Porphyr, Trachyt, Kalk, Dolom., tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—750 Met.

592. *Sanguisorba officinalis* L. — Auf feuchten Wiesen. Im Gelände der Donauufer bei Gran, Krotendorf und Altofen und auf der Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landh. zwischen Palota und Pest, insbesonders auf den moorigen Wiesen längs dem Rákosbache, dann nächst der Quelle bei der Gubacs-Csárda unterhalb Pest, bei Soroksar, Pilis und Alberti. Auf dem tert. Vorlande des Bihariageb. bei Grosswardein und im Thale der weissen Körös zwischen Buténi und Desna. — Tert. diluv. und alluv. Lehmboden. 90—440 Met.

593. *Alchemilla arvensis* (L.) — Auf sandigen Aeckern und in den Geleisen wenig befahrener Feldwege. Im Gebiete sehr selten. Im mittelung. Bergl. bei Parád in der Matra und im Bihariagebirge bei Kolesci nächst Vaskóh. — Sandboden 260—400 Met.

594. *Alchemilla hybrida* L. als Var. (*A. montana* W.) — Auf Bergwiesen. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge von der Ruginosa und Margine über die Gehänge des Vervul Biharii und der Cucurbeta bis auf den Tomnatecu. Auf dem Batrinaplateau auf der Galinésa und Batrina und am Rande des Plateaus auf den Bergwiesen ober dem Valea mare bei Rézbánya. In der Vulcangruppe auf dem Plateau des Suprapietra poiénile bei Vidra. — Schiefer, Sandstein, Kalk. 380 — 1580 Met. Fehlt gleich der folgenden im mittelung. Berglande und Tieflande.

595. *Alchemilla vulgaris* L. — An grasigen Plätzen, vorzüglich am Rande der Bäche und in der Nähe von Quellen. — Im Bihariageb. weit seltener als die vorhergehende Art und nur im Valea Isbucu im Bereiche des Batrinaplateaus beobachtet. Nach Steffek auch auf Waldwiesen bei Grosswardein. Sandstein. 300 bis 1260 Met.

596. *Crataegus Oxyacantha* L. — Einzeln und gruppenweise im Grunde und am Rande lichter Gehölze, und insbesonders häufig mit Rosen und Schlehdornen an Bergabhängen, welche früher mit Wäldern bedeckt waren, jetzt aber nur mehr krüppeliges Niederholz tragen und zur Viehtrift benützt werden; ebenso an den Seiten der Hohlwege und an Weinbergsrändern. Im mittelung. Bergl. bei Parád und Gyöngyös in der Matra, am Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe am Spitzkopf, im Donauthale bei Gran, Nana, Gross Maros, Sct. Andrae; in der Pilisgruppe am Piliserberg, Johannisberg und Schwabenberg, im Auwinkel und Wolfsthal bei Ofen, auf

dem Lössrüken ober Tapio Sûly, wo ich in den vorherrschend aus *Quercus pubescens* gebildeten Wäldern auch einige baumförmige Exemplare dieser *Crataegus*-Art beobachtete. Auf der Kecskem. Landh. in den Wäldern zwischen Monor und Pilis und bei Nagy Körös. Im Bihariageb. verhältnissmässig selten; bei Grosswardein, Petrani, Vaskóh, Rézbánya, dann im Valea Odincutia bei Dîstidîul und auf dem Höhenzug des Drocsea südlich von Buténi. — Der höchste im Gebiete beobachtete Standort an der Margine im Bihariageb. am oberen Ende der Valea carului wurde barometrisch mit 1343 Met. Südexpos. bestimmt. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 90—1343 Met.

597. *Crataegus monogyna* Jacq. — An ähnlichen Standorten wie die vorhergehende Art. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Recsk und Gyöngyös; am Nagyszál bei Waitzen, in der Pilisgruppe bei Gran, Sct. Andrae und Visegrád, auf dem Piliserberg (bis zur höchsten Kuppe), auf dem Schwabenberg und im Wolfsthale bei Ofen, auf dem Cerithienkalkplateau ober Tetény, auf den Lössrücken, welche vom mittelung. Berglande sich gegen das Tiefland vorschieben bei Gödöllö, Iszaseg und Koka, im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta, auf der Kecskem. Landh. bei Monor und Pilis, auf der Puszta Sállosár bei Tatár Szt. György. Auf der Debrecziner Landh. bei Ecser, Nyiregyháza und Nyir Bator. Am Rande des Bihariageb. bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 95—750 Met.

598. *Crataegus nigra* W. K. — In den Auen auf den Inseln der Donau. Auf der Csepelinsel unter Pest und auf den Inseln bei Földvár. Im Gebiete auf diese angegebenen Standorte beschränkt; häufiger im Gelände der Donauinseln und Donauufer in den südwärts an unser Gebiet angrenzenden Landstrichen. Alluv. Sandboden. 75—95 Met.

599. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. — An felsigen Bergabhängen. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Világos, in der Pilisgruppe auf den der Donau zugewendeten Abstürzen des Blocksberges bei Ofen, in der Vértesgruppe bei Csákvár und am Ostrande des Berglandes bei Hamsabég. — Trachyt, Kalk, diluv. Lehmboden. 200—600 Met.

600. *Cotoneaster orientalis* — (Reichästiger Strauch. Junge noch krautige Zweige filzig, verholzte Zweige glatt, kahl, mit brauner, sich häufig ablösender Rinde. Die Blätter 20—40 ^{mm} lang, 10—30^{mm} breit, elliptisch oder eiförmig-elliptisch, an der Basis zugerundet, vorne gerundet oder etwas ausgerandet, manchmal mit einem kleinen aufgesetzten Spitzchen; oberseits von anliegenden Strichelhaaren dicht flaumig, unterseits nebst den Blattstielen mit dichtem weisslichem Filzebekleidet. Die Blüthen einzeln oder zu 2—3 büschelig, überhängend. Die Blüthenstiele kürzer als die Blätter, grauhaarig, der Kelch kreiselförmig, kahl; die Kelchzipfel aufrecht, eiförmig stumpf, am vorderen Rande grauflaumig, sonst kahl. Blumenblätter rosenroth, rundlich, 4^{mm} lang, länger als die

Kelchzipfel. Reife Früchte schwarzblau, kahl, 8mm dick, meist zweisamig. — Stimmt mit *Cot. vulgaris* durch die kahlen Kelche, mit *Cot. tomentosa* durch die Bekleidung der Blätter und die grauhaarigen Blüthenstiele überein, unterscheidet sich dagegen von *Cot. tomentosa* eben durch die kahlen Kelche, Kelchzipfel und Früchte, von *Cot. vulgaris* durch die grauhaarigen Blüthenstiele, die an der oberen Blattseite selbst zur Zeit des Blattfalles noch vorhandene anliegende Behaarung (am *Cot. vulgaris* sind die Blätter oberseits schon zur Zeit der Blattentfaltung kahl!) und durch dichteren Filz der unteren Blattseite, von beiden überdiess durch die schwarzblauen, kleinen Schlehen ähnlichen Früchte. — Es liegen mir von Wierzbicki „im Gebüsch auf Kalkfelsen bei Csiklova im Banat" mit Blüthen gesammelte und unter dem Namen *Cot. vulgaris* versendete Exemplare vor, welche mit den im Bihariagebirge von mir gesammelten blühenden Exemplaren vollkommen übereinstimmen. — (Im „Pflanzenleben der Donauländer" S. 296 habe ich den hier beschriebenen *Cotoneaster* als *Cot. tomentosa* aufgeführt.) — An felsigen Bergabhängen. Im Bihariageb. auf dem Batrinaplateau, an den Felswänden nächst dem Eingange in die Geisterhöhle bei der Stâna Oncésa und auf der östlichen Fronte der Piétra muncelului bei Rézbánya; in der Vulcangruppe an den Abstürzen des Suprapiétra poiénile gegen Vidra zu. — Kalk. 950—1330 Met.

601. *Cotoneaster tomentosa* Lindl. — Nach Kit. Add. bei Csákvár in der Vértespruppe des mittelung. Berglandes.

Mespilus germanica L. — Gepflanzt im mittelung. Bergl., auf den Landhöhen des Tieflandes und auf dem tert. Vorlande des Bihariagebirges. Insbesonders häufig cultivirt in den Weinbergen bei Sct. Andrae im mittelung. Berglande, wo ich die ob. Culturgrenze mit 410 Met. bestimmte. Nach Sadler im Gebiete der Pest-Ofener Flora auch hie und da verwildert.

Cydonia vulgaris Pers. — Gepflanzt im mittelung. Bergl., auf den Landhöhen des Tieflandes und im tert. Vorlande, sowie in den wärmeren Thälern des Bihariagebirges. Vereinzelte strauchförmige Exemplare in den Hecken und in den Hohlwegen zwischen den Weingärten auch verwildert. Die höchstgelegene im mittelung. Berglande beobachtete Culturstätte bei Pilis Szántó: West-Expos. 250 Met.; im Bihariageb. in Gärten bei Vaskóh: Süd-Exp. 300 Met.

602. *Pyrus communis* L. — Vereinzelt und gruppenweise in den Eichenmischwäldern. Im mittelung. Bergl. bei Parád und auf dem Sóscsere bei Bodony in der Matra, am östlichen Grat des Nagyszál, bei Gross Maros, Nána und Csenke; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, am Piliserberg und auf den Anhöhen bei Krotendorf, auf dem Rücken zwischen Johannisberg und Saukopf, im Auwinkel und Wolfsthal und am Schwabenberge bei Ofen. Auf dem Lössrücken des Viniszni vrch bei Alberti und auf dem Lössplateau ober Tapio Süly. Auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande häufig bei Grosswardein, Felixbad, Lasuri, Hollodu, Belényes; auf dem Vaskóher Plateau, am Fusse des Rézbányaerzuges bei Rézbánya und auf dem Dealul mare bei Criscioru; im Thale der weissen Körös bei Plescutia und Chisindia nächst

Buténi und zwischen Halmaza und Körösbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, Sandst., tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. — Der Birnenbaum findet sich im mittelung. Berglande noch dicht unter der Kuppe des Piliserberges bei 750 Met. in krüppeligen Exemplaren und erreicht hier wahrscheinlich seine obere Grenze; im Bihariageb. stellt sich seine obere Grenze dagegen auffallend niederer, und der höchstgelegene dort beobachtete Standort liegt nur 580 Met. — Gepflanzte Birnenbäume trifft man mit Ausnahme des waldlosen Theiles des Tieflandes allenthalben durch das ganze Gebiet. In den Gärten in Tapio Szelle hart am Rande der waldlosen Steppe gedeiht der Birnbaum noch ganz gut auf sandigem Boden, während dort der Apfelbaum kaum fortzubringen ist.

603. *Pyrus nivalis* Jacq. Fl. aust. II. 5, tab. 107 (1774) — [*Pyrus salvifolia* D. C. Prodr. II. 634 (1825) — D. C. hielt *Pyr. nivalis* Jacq. für eine Alpenpflanze („in Austriae alpibus" l. c.!) und scheint sie aus diesem Grunde nicht mit seiner *Pyr. salvifolia* identifizirt zu haben. In der That bezeichnen diese beiden Namen aber genau dieselbe Pflanze. Französische Exemplare der *Pyr. salvifolia* D C. stimmen mit *Pyr. nivalis* Jacq. vom Bisamberg bei Wien, so wie mit jenen Exemplaren, die ich bei Ofen und bei Laas in Krain sammelte auf das genaueste überein.] — Vereinzelt im Niederwalde vor dem Leopoldifelde nächst Ofen in Gesellschaft der *Pyrus communis* auf Dolom. und diluv. Lehmboden in der Seehöhe von 160 Met.

604. *Pyrus Malus* L. — Vereinzelt in Eichenmischwäldern. Im mittelung. Bergl. bei Recsk und auf dem Széchényidomb bei Parád in der Matra, am Nagyszál bei Waitzen, bei Gross Maros, Sct. Andrae, P. Csaba, auf der Slanitzka, auf dem Piliserberge und auf dem Schwabenberge in der Pilisgruppe. Auf der Kecskemeter Landh. nach Kanitz in Wäldern bei Nagy Körös. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande bei Grosswardein, Felixbad, Lasuri, Hollodu und Belényes; am Fusse des Rézbányaerzuges im Werksthale hinter Rézbánya und auf dem Dealul mare bei Criscioru. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. Der höchstgelegene Standort wildwachsender Apfelbäume im Bihariageb. 750 Met. — Manchmal in Gesellschaft von *Pyr. communis*, im ganzen aber weit seltener als diese Art. Im Tieflande im wilden Zustande von mir nicht beobachtet und dort jedenfalls sehr selten. Auch für die Cultur des Apfelbaumes zeigt sich das Tiefland weit weniger günstig als für den Birnbaum. In Tapio Szelle am Rande der waldlosen Steppe gehen gepflanzte Apfelbäume regelmässig nach kurzer Zeit zu Grunde, während dort Birnbäume noch gut gedeihen. Dagegen findet man in dem gebirgigen Theile des Gebietes noch cultivirte Apfelbäume, die reichlich Früchte tragen in einer Seehöhe, wo der Birnbaum nicht mehr fortzubringen ist. Im Bihariageb. traff ich um die Moczengehöfte noch bei 1188 Met. gepflanzte fruchtende Apfelbäume, während dort über der

Seehöhe von 630 Met. nirgends mehr cultivirte Birnbäume zu sehen sind.

605. *Aronia rotundifolia* Pers. — Auf den Terrassen felsiger Abstürze. Sehr selten. Am Rande des Batrinaplateaus im Bihariagebirge, am Abfalle der Piétra Boghi gegen Valea pulsului. — Kalk. 600—1200 Met.

606. *Sorbus Aria* (L.) — In Niederwäldern und an felsigen Abhängen im mittelung. Berglande. In der Matra auf dem Sáskö und auf der Veronkarét bei Gyöngyös; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberg, im Leopoldifelde, Auwinkel und Wolfsthal, am Schwabenberg und Adlersberg bei Ofen, in der Vértesgruppe bei Csákvár. Fehlt im Tieflande. Im Bihariagebirge durch die folgende Art vertreten. — Trachyt, Kalk, Dolomit. Untere Grenze 160 Met. Findet sich noch auf den höchsten Kuppen des mittelung. Bergl. bei 900 Met., erreicht hier aber schwerlich schon ihre absolute obere Grenze.

607. *Sorbus intermedia* (Schultes Oest. Fl. II. 61, nicht Ehrh., dessen gleichnamige Pflanze ein Syn. des *Sorb. scandica* [L. var.] ist.) — Auf den Terrassen felsiger Abstürze. Im Bihariagebirge am Rande des Batrinaplateau, auf der Piétra Boghi und Piétra Galbina und in der Vulcangruppe auf den gegen Vidra abstürzenden Felswänden des Suprapiétra poiénile. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 660—1265 Met. (*Sorbus Aria-torminalis* in Neilr. Fl. N. Oe. 976 und Nacht. zu Fl. N. Oe. 92 ist zu Folge eingesehener aus Neilreich's Hand stammender Exemplare von dem Orig. Standort [Kl. Anninger], hievon nicht verschieden. Man findet an ein und demselben Zweige Blätter, an welchen die untersten und solche, an welchen die mittleren Lappen die grössten sind. Der von Neilreich zur Unterscheidung weiterhin angegebene, mehr flockige, weniger dicht anliegende Filz der unteren Blattseite ist überhaupt ein für *S. intermedia* Schultes sehr charakteristisches Merkmal. Durch diesen lockeren mehr flockigen Filz unterscheidet sich eben *S. intermedia* Schult. auch von *S. Aria* und nähert sich durch dieses Merkmal sehr der *S. scandica* [*L. var.*] — Diese Pflanze ist gewiss kein Bastart aus *S. Aria* und *S. torminalis*, da sie sich in grosser Menge und vorzüglich in subalpinen Gegenden findet, wo *S. torminalis* gänzlich fehlt.)

608. *Sorbus domestica* L. — Vereinzelt in den Eichenmischwäldern. Allem Anscheine nach wirklich wild im mittelung. Bergl. in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross-Maros und in der Pilisgruppe bei Visegrád und ober dem Auwinkel bei Ofen. Nach Hillebrandt auch in der Vértesgruppe in dem Walde zwischen Seréd und Csokakö. — Nur selten an Wegen, in Weinbergen und Gärten gepflanzt. Verwilderte Exempl. in aufgelassenen Weingärten und in den Gebüschen im Bereiche der Weinberge bei Sct. Andrae, dann im Auwinkel und am Eingange in das Wolfsthal bei Ofen. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 180—475 Met.

609. *Sorbus lanuginosa* Kit. — Nach Kitaibel Add. im Auwinkel bei Ofen. Von mir dort nicht beobachtet. — (*S. lanuginosa* Kit. wird vom Maly in der Enum. zu *Sorb. domestica*, von Koch in der Syn. zu *S. aucuparia* gezogen und von Reichb. in der Fl. excurs. 627 für einen muthmasslichen Bastart aus *S. aucuparia* und *S. domestica* erklärt. Im Auwinkel bei Ofen findet sich sowohl *S. aucuparia* wie *S. domestica*, aber beide nur vereinzelt gepflanzt, ober dem Auwinkel gegen den Johannisberg zu stehen auch ein paar allem Anscheine nach wilde Exemplare der *S. domestica*. Da Kit. in den Add. ausdrücklich auch *S. domestica* „in sylvis Budae" angibt, so kann er diese mit *S. lanuginosa* nicht gemeint haben. Die Merkmale aber, durch welche Kit. in den Add. seine *S. lanuginosa* von *S. aucuparia* unterscheidet, sprechen in der That für die Reichenbach'sche Annahme, dass *S. lanuginosa* ein der Kombination *aucuparia* $\times$ *domestica* entsprechender Bastart sei. Nach Kit. Add. hat nämlich *S. lanuginosa* doppelt kleinere Früchte als *S. aucuparia* und „semina hinc plana, inde convexiuscula," während *S. aucuparia* l. c. von Kit. „seminibus compressis dorso crassiore convexis" definirt wird, was ich mir so deute, dass die Samen der *S. lanuginosa* wie bei den zahlreichen anderen *Sorbus*-Bastarten verkümmerten und auch die Früchte in der Grössenentwicklung sehr zurückblieben.)

610. *Sorbus aucuparia* L. — An den Rändern und in den Lichtungen der Wälder, so wie auf den Terrassen felsiger Abhänge. Im mittelung. Bergl. wild auf den Kuppen der Matra und ausserhalb des Gebietes in der Bakonygruppe am Somhegy und bei Zircz; in der Pilisgruppe aber, wo sie Sadler „spontanea in omnibus silvis" angibt, nur bei Visegrád und Ofen in vereinzelten Exemplaren, welche zudem allem Anscheine nach nicht ursprünglich wild sind. Im Tieflande fehlt die Pflanze. Dagegen ist sie ziemlich verbreitet im Bihariagebirge und findet sich dort auf dem Batrinaplateau im Kessel Ponora, an den Abfällen der Piétra Boghi gegen Valea pulsului, auf der Tataroéa, im Valea séca zwischen der Grube Reichenstein und der Scirbina, am Fusse des Rézbányaerzuges bei Rézbánya und auf siebenbürgischer Seite ober Négra und Vidra, auch in der Plesiugruppe am Gipfel des Plesiu. — Porphyrit, Schiefer, Sandst., Kalk, tert. Lehmboden. Bei Körösbánya, Chisindia, Buténi, Grosswardein etc. auch an den Häusern und Strassen gepflanzt. — Die Angabe in Kit. Itin. der Marmar. Reise (Reliq. Kit. 19), dass *S. aucuparia* bei Vallay am Ostrande der Debrecziner Landh. vorkomme, scheint sich gleichfalls auf gepflanzte Exemplare zu beziehen. — Die untere Grenze zuverlässig wild gewachsener Exemplare fällt im mittelung. Berglande auf 440 Met. im Bihariagebirge nahezu auf dieselbe Höhe, nämlich auf 460 Met., die obere Grenze wird im mittelung. Bergl. nicht erreicht; im Bihariageb. fällt dieselbe auf 1420 Met.

611. *Sorbus torminalis* (L.) — Eingesprengt in den gemischten Laubwäldern des niederen Berglandes. Im mittelung. Bergl. in

der Magustagruppe bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, am Kisshegy und an der Nordseite des Piliserberges, auf der Slanitzka, dem Johannisberge und Schwabenberge, im Leopoldifelde, Auwinkel und Wolfsthal bei Ofen; in der Vértesgruppe bei Csákvár und zwischen Seréd und Csokakö. Fehlt im Tieflande. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande bei Felixbad, Lasuri und Venteri und in der Hegyesgruppe bei Chisindia nächst Buténi und auf dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. Untere Grenze 160 Met. Obere Grenze im mittelung. Bergl. 665 Met., im Bihariageb.: 380 Met. — Die schönsten im Gebiete beobachteten Bäume auf dem Bergrücken, welcher vom Johannisberg gegen den Saukopf bei Ofen hinzieht.

Mein Schaffen und Wirken im Sommer 1854.

Von **Vulpius.**

(Fortsetzung.)

Dienstag den 4. Juli. Noch lag stille Nacht über der Erde, als ich heute Früh zum Haus hinaustrat. Gestern war es ein Jahr als ich ebenfalls vom Ofen-Wirthshaus nach Wälsch-Luvin ging und *Saxifraga Vandellii* holte. Heute sollte sich diess Ereigniss wiederholen. Durch ein enges, wildes, einsames Felsenthal führt ein schlechter Fusspfad vom Ofen weg in 4 Stunden meistens am brausenden Spoel hin nach Luvin, wo dann das Thal sich in eine Viertelstunde breite herrliche Wiesenfläche erweitert, in welcher in einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Stunden das Dorf mit 2 Kirchen sich ausdehnt. Luvin gehört schon zur Lombardei; die Menschen und ihre Sprache, Sitten und Kleidung, Alles ist hier italienisch. Ein gefährlicher Steig, den nur ein geübter Bergsteiger betreten darf, führt von hier in 4 Stunden nach St. Giacomo di Fraele. Diess ist der Weg, auf dem die *Saxifraga* geholt werden muss. Doch glücklicher Weise hat man nicht nöthig ihn zu diesem Zwecke länger als ohngefähr 1 Stunde lang zu verfolgen; gerade bis auf den Punkt, wo seine Gefährlichkeit sich zu einem solchen Grad steigert, dass man nur mit angstvollen Blicken in die Zukunft schaut. Lenkt man hier ab und steigt links an die Felsenkette hinauf, so wird man bald zu seinem grossen Entzücken die herrlichsten Polster von *Saxifraga Vandellii* erblicken. So waren auch heute die Felswände in erreichbaren und unerreichbaren Höhen mit ihren weissen Blumenbüscheln geschmückt, von denen eine grosse Anzahl die herzlichste und freundlichste Aufnahme in meiner Büchse fand. Wer ist wohl glücklicher, ja seliger als der Botaniker, wenn ihn der Himmel mit einer solchen Gabe beschenkt? Ausser-

dem stand am Fusse der Wände und im Gerölle *Heracleum asperum* und *Aethionema saxatile*. Lässt man sich indessen von der Gefährlichkeit des Weges nicht abschrecken und setzt es durch nach Fraele zu kommen, wie ich das früher auch schon that, so bereichert sich die Beute noch durch 2 weitere gute Sachen. Nachdem man die Gefahr im Rücken hat und wieder leichter athmend über grünen Alpboden dahin geht, wird man an geeigneten Stellen freudig überrascht durch *Thalictrum alpinum* und *Valeriana supina*, — Auf meinem Rückweg nach dem Ofen wo ich um 12 Uhr Mittags schon wieder eintraf, nahm ich noch *Senecio rupestris*, *Trifolium nivale* Sieber, *Atragene alpina*, *Carex incurva* und *microglochin*. Nach dem Mittagessen eilte ich weiter und ging noch bis Abends halb 9 Uhr nach Zuz.

Mittwoch den 5. Juli Morgens starker Regen. Um 6 Uhr brach ich dennoch auf, das Warten entleidete mir, ich musste machen nach Bergün zu kommen, meine *Saxifraga* einzulegen. Auf Albula lag Schnee, der Regen liess nach und um 12 Uhr Mittags war ich in Bergün und ass im Wirthshaus zu Mittag; im Pfarrhaus legte ich ein und berieth mich mit dem Pfarrer in Betreff eines Logis für die Dauer meines Hierseins. Es gibt 2 Wirthshäuser in Bergün: das eine in dem ich letztes Jahr 2mal übernachtete, ist das grössere und Eigenthum des Landmannes und Handelsmannes Anton Cloetta; seine Frau ist die Schwester des andern Wirthes Peter Janett, der zugleich auch Bäcker ist und die Postoblage hat. Zu diesem letzteren gingen wir um zu hören, unter welchen Bedingungen ich bei ihm ein Logis bekommen könne, damit ich mich entschliessen konnte, ob in Bergün bleiben oder in's Engadin gehen. Peter Janett, ein sehr gefälliger und freundlicher Mann, machte mir sehr billige Bedindungen und bot mir alle nur wünschbare Bequemlichkeiten und Erfordernisse für mein Geschäft an. Gerade über vom Wohnhaus hat er ein zweites Haus, unter dem sich ein guter Keller befindet; eine Treppe hoch ist die Backstube mit einem grossen 4eckigen Backofen und eine Treppe höher oben ein geräumiges freies Zimmer. Dieses Zimmer wurde zu meiner Wohnung hergerichtet, gerade unter mir hatte ich also die Backstube und Ofen sammt Stühlen und Bänken. Gebacken wurde wöchentlich 2 bis 3mal, so dass Ofen und Zimmer immer herrlich warm waren nnd all das konnte ich benützen und zu meinem Geschäft nach Belieben verwenden. Auch eine gute Presse soll' ich erhalten. Diese Vortheile, die mir sonst nirgends geboten worden wären, machten, dass ich mich entschloss, mein Standquartier in Bergün zu nehmen; und unverweilt richtete ich meine Haushaltung nun ein.

Donnerstag den 6. Juli war gutes Wetter; ich blieb übrigens zu Haus und benützte den warmen Ofen zum Trocknen meiner Pflanzen.

Am Morgen des 7. Juli ging ich bei sehr zweifelhaftem Wetter auf Albula. Oben auf der Höhe aber wars nicht mehr zwei-

felhaft, eine Kälte bei Regen, Riesel und Wind, dass ich keine Finger mehr biegen konnte und sobald ich das Wichtigste von dem hatte was ich wollte, mich wieder auf den Rückweg machte: es war *Primula Dynina* und *latifolia*, *Potentilla salisburgensis* und noch einige abgeblühte Exemplare von *Ranunculus Thora*. Diesen letztern muss man um den 20—24. Juni abfassen, wenn man ihn in schöner Blüthe zu bekommen wünscht. Von Bergün hat man 2 Stunden zu gehen bis zum Wirthshaus zum „Weissen Stein", 6310 franz. Fuss ü. M. und dann noch einmal 1 Stunde bis auf die Passhöhe von Albula, 7300'. Eine gute Stunde oberhalb Bergün kommt man bei dem Bergüner „Maiensässen" vorüber; da öffnet sich rechts ein Seitenhochthal, das in die Alpe Schütta sich hinaufzieht. — Um halb 2 Uhr diesen Nachmittag kam ich zurück, ass zu Mittag und legte dann ein bis Abends.

Morgens den 8. Juli legte ich zuerst die von gestern noch übrig gebliebene *Primula latifolia* ein, dann wanderte Alles in der Presse auf den Ofen. Der Regen von gestern ging heute in Schnee über, ich widmete daher die Zeit dem Trocknen meiner Pflanzen.

In der Nacht vom 8. auf den 9. Juli hat es stark gefroren. Es wird heute gebacken und ich beschleunige das Trocknen. Nachmittags in der Nähe des Dorfes *Atragene alpina*, *Veronica urticaefolia*, *Rumex arifolius* und *Coeloglossum viride* gesammelt. Abends war ich bei Andeer und schrieb ihm die Pflanzen auf, die er als Gegengabe von Rehsteiner in Eichberg begehren solle. Dieser hatte ihm nämlich kürzlich einen botanischen Tauschverkehr in einem Brief angetragen und zugleich *Primula Dyniana* und *latifolia*, *Gentiana Charpentieri*, *Eritrichium nanum*, *Alsine recurva* und Anderes bestellt. Da aber Andeer's botanische Kenntnisse auf das sich beschränken, was er bei Gelegenheit Andern abgespickt hat, d. i. die Namen und Standorte einiger Albulapflanzen und er von den begehrten nur die 3 ersten kennt, so soll ich ihm zu den übrigen behülflich sein. Morgen wenn's die Witterung erlaubt, will ich nach Ober-Vatz und mich nach der *Cephalaria alpina* wieder umsehen.

Am Montag den 10. Juli Früh 4 Uhr sah ich zum Fenster hinaus. Dicker, finsterer Nebel ringsum. Legte nun vorerst meine Pflanzen um in Erwartung des Weiteren. — Der Nebel geht in Regen über, kann nicht nach Ober-Vatz, das 5 Stunden von Bergün entfernt ist. Ich fühle mich in meinem Logis bei völlig unbeschränktem Gebrauch meines grossen Zimmers und der immer warmen Backstube recht wohl und heimelig. Da sich über Mittag das Wetter ein wenig besser machte, trat ich nach dem Essen den Weg nach Ober-Vatz an. Obgleich ich wegen wieder eingetretenen Regens bei Alveneu und zu Tiefenkasten unterstehen musste, so kam ich doch, immer Sturmschritt haltend, bei Zeiten auf den Platz und nicht lange ging's so hatte ich die *Cephalaria* gefunden — aber sie blühte noch nicht. Nur ein einziges Exemplar war

zum Nehmen recht. Von den umfangreichen Wurzelblättern nahm ich eine Anzahl mit um nun vorerst mit diesen fertig zu werden und dann in 8 oder 10 Tagen wieder zu kommen. Ohne Verzug dann den Rückweg antretend kam ich um 7 Uhr im Alveneuer Bad an und blieb da über Nacht. Badgäste mochten etwa 25 da sein. Zwischen Tiefenkasten und Alvaschein sah ich heute vielen blühenden *Astragalus monspessulanus*.

Mit Tagesanbruch gings am 11. Juli wieder vorwärts. Bei Filisur betrachtete ich mein *Peucedanum verticillare*, fand es aber ebenfalls noch zu jung; im Lärchenwäldchen ob Filisur nahm ich hingegen *Centaurea rhaetica* in schöner Blüthe. Um 8 Uhr in Bergün angekommen, machte ich mich sogleich an's Einlegen; auch von *Peucedanum* hatte ich eine Menge Blätter und Wurzelstöcke mitgenommen.

Den 12. Juli. Gestern kämpfte sich das Wetter durch ohne Regen; heute Nacht aber goss es wieder fort bis zum Morgen 8 Uhr.

Den 13. Juli. Andeer kam heute zu mir, wir verabredeten auf morgen eine Exkursion in die Alpe Schütta um zu sehen, wie es mit der *Pedicularis atrorubens* stehe, die er im letzten Sommer mit Lehrer Schlegel da gesammelt hatte; — das heisst wenn das Wetter gut sein sollte, denn es regnet eben regelmässig alle Tage.

Den 14. Juli. Zum Wunder war es heute gutes Wetter. Wir gingen also um 5 Uhr Früh aus. Ueber die Bergüner Maiensässe kamen wir einem Bächlein entlang dessen Ufer eine Menge Weiden, wie z. B. *Salix glabra*, *glauca*, *myrsinites*, *arbuscula*, *hastata*, dann auch schönen *Juniperus nana*. *Gentiana lutea* und *punctata* u. s. w. bieten, in den Hintergrund von Schütta. Es ist diess ein Hochthal, das sich von den Maiensässen weg nordwestlich in's Gebirg hinaufzieht. Der Eingang führt durch einen Wald von *Rhododendron ferrugineum* Die südliche Seite dieses Hochthals ist gebildet aus einer Kette hoher, wilder, steil abgerissener Felsenkämme mit grossen Schutthalden an deren Fuss, während die Nordseite mit den schönsten Bergmähdern bekleidet ist. Hier auf dieser Seite in der Thalsohle am Bach hatten Andeer und Schlegel im vorigen Jahre eine reiche Zahl von *Pedicularis atrorubens* gefunden. Wir waren nun heute nicht so glücklich; sie fing erst zu treiben an; das nasse und kalte Wetter hat die Vegetation auf den Alpen um wenigstens 2 Wochen gegen gewöhnliche Jahre zurückgehalten. An sonnichten Stellen blühte übrigens doch *Pedicularis incarnata*. Wir nahmen nun für den Rückweg einen Pfad um auf eine Stelle zu kommen, wo die Beiden im letzten Jahr ebenfalls *P. atrorubens* gefunden hatten. Dahin sahen wir viel schönes aber noch zu junges *Laserpitium luteolum*, dann auch *Anemone sulphurea*, *Primula integrifolia*, *Ranunculus alpestris*, *Saxifraga androsacea* und *Seguieri*. *Salix reticulata* und *retusa*. Darauf kündigten *Pedicularis incarnata* und *recutina* an,

dass wir uns nun der Stelle der *atrorubens* näherten. Und in der That, sie kam jetzt auch, war aber ebenfalls noch um 8 Tage zurück: nur 5 Exemplare hatten es bereits zum Blühen gebracht. Im Verfolg dieses Weges kamen wir an Felswänden vorüber, geschmückt mit ***Primula integrifolia*, *latifolia*, *Dyniana*** und ***viscosa***. Unser angenehmer Weg ging jedoch zu Ende als wir uns in die Tiefe herabliessen; wir kamen in ein Meer von Steingetrümmer, durch das wir uns nur mühsam durcharbeiteten. Hier sah ich: ***Oxytropis montana*, *Phaca astragalina*, *Thesium alpinum*, *Mespilus Chamaemespilus*. *Rhododendron hirsutum*, *Chrysanthemum Halleri*, *Astragene alpina*, *Heracleum Sphondylium*, *stenophillum*** Gaud. Um 1 Uhr Mittags waren wir wieder in Bergün zurück; die Witterung gut, Alles schafft jetzt im Heuet. Bis Abend wurde ich mit Einlegen fertig.

Den 15. Juli. Diesen Morgen schon wieder Regen, der zwar bald wieder nachliess, allein der Himmel bleibt trüb, die Sonne dringt nicht durch. Es wird heute gebacken, ick trockne an meinen Pflanzen.

Sonntags den 16. Juli regnete es den ganzen Tag.

Montag den 17. Juli. Um 4 Uhr stand ich auf; der Himmel war zweifelhaft, doch regnete es nicht. So beschloss ich nun heute die *Cephalaria* zu holen, da ich keine Stunde unbenützt darf vorüber gehen lassen. Zuerst nahm ich noch was trocken war aus der Presse, um 7 Uhr kam ich fort. Unterwegs erheiterte sich der Himmel, das Wetter wurde warm und schön und um 11 Uhr war ich bei der *Cephalaria*. Im Ganzen mochten es 2 Dutzd. Stöcke sein, die Blüthenstengel trieben, aber erst die Hälfte war so weit, dass man sie nehmen konnte. Mit diesen iu der Büchse ging ich alsbald wieder zurück woher ich gekommen. Diese *Cephalaria* wird 4′ hoch und ist eine mächtige, gewaltige Pflanze, die einem beim Einlegen Mühe und Arbeit macht, wenn man keine Stücke sondern den ganzen gesammten Infloreszenzstand beisammen lassen will, wie es doch sein muss, wenn das Exemplar fehlerfrei und ein vollständiges soll genannt werden können. Ich hab' sie aber schon in Herbarien gesehen, wo von diesem Grundsatz war Umgang genommen worden, so dass sie sich gar nicht mehr ähnlich sah und derjenige, der sie nie selbst gesammelt hat, nicht im entferntesten daran denken konnte, dass diese Pflanze im Leben sich uns so schön, gross und mächtig gegenüberstellt. In einer Wiese untenher Filusur traf ich blühendes *Peucedanum verticillare*, im Lärchenwäldchen nahm ich noch 30 Stück *Centaurea rhaetica* und um 5 Uhr Abends war ich wieder in Bergün, wo nun Alles mit Heuen beschäftigt war. Ich legte noch die *Centaurea* und die Blätter des *Peucedanum* ein.

Dienstag den 18. Juli. Welch' Wunder, heute den 2. Tag gutes Wetter! Um 4 Uhr stand ich auf, gab den gestern Abends eingelegten Pflanzen trockenes, warmes Zwischenpapier und legte

dann meine *Cephalaria* und *Peucedanum* ein. Mit der Presse muss ich der Sonne nach, da nicht gebacken wird.

Den 19. Juli. Heute ist der 3. schöne Tag; bin vollauf mit Trocknen beschäftigt und benütze Alles, Sonne und Backbretter, Dächer und Gassen um vorwärts zu kommen, denn morgen, wenn das Wetter noch gut, will ich in's Beverser Thal und auf Bernina.

Den 20. Juli. Gottlob, das schöne Wetter hält an. Um 4 Uhr diesen Morgen verliess ich Bergün mit einem Buben, um ihm im Beverser Thal *Gentiana Charpentieri* aufzuladen und mit heim zu schicken, weil ich selbst dann weiter auf Bernina wollte; mein Wirth Janett sollte sie dann in Keller legen bis zu meiner Rückkunft. Vom Weissen Stein aus wendeten wir uns rechts hinauf dem Beverser Grat zu, dessen Höhe wir vom „Weissen Stein" aus in 1½ Stunden erreichten. 8000′. Im Schutt blühte *Ranunculus glacialis* und an den Felswänden *Eritrichium nanum*. Beim Abwärtssteigen in's Beverser Thal kam *Hieracium pilosellaeforme*; unten im Thal fand ich zwar die *Gentiana* zwischen ihren Eltern, der *lutea* und *punctata*, aber nur 6 Exemplare, mit denen ich den Buben dann zurückschickte; *Carex irrigua* dagegen war häufig zu treffen. Um auf dieser Exkursion zugleich auch dem Piz Padella einen Besuch zu machen, stieg ich einem Bächlein entlang aufwärts, das bei den vordersten Hütten von der westlichen Bergseite herab in's Thal stürzt. Durch den feuchten und felsichten Lärchenwald hinauf blühte eine Menge der zierlichen *Linnaea borealis*. Ob der Baumgrenze ziehen sich ringsum grosse Schutthalden in den Bergkessel herab, in dessen Hintergrund der Felsenkamm des Piz Padella sich erhebt. Dahin zu kam ich zu einem artigen, verständigen Hirtenbuben, der seine Geissen auf den grasichten Sattel der zwischen den beiden Gipfeln des Padella ausgespannt, zur Weide trieb. Es blühten da *Aronicum glaciale*, *Cerastium alpinum*, *Ranunculus parnassifolius*, *Alsine biflora* und *recurva*, *Dianthus glacialis*; im Gestein der Granitspitze standen *Eritrichium nanum* und *Carex rupestris*. Unten im Thal bei Bevers angelangt, fand ich an der mir wohl bekannten Stelle von *Dracocephalum Ruyschiana* nur noch 4 Exemplare, es war da schon gemähet worden. In Samaden wurde eingelegt und nach dessen Beendigung hatte ich gerade noch Zeit auf Bernina zu kommen. Im dortigen Wirthshaus traf ich einen Deutschen der nur, wie er sagt, den schönen Aussichten nachreist. Heute war er auf der Lagalp gewesen und ganz begeistert von der prachtvollen Aussicht die er dort gefunden: Durch's ganze Veltlin und Tirol mit dem gewaltigen Orteler, ja den Gross-Glockner habe er deutlich gesehen. Er ging heute Abend noch hinab nach Pontresina, um morgen auf den Piz Lanquard zu gehen. Ich erhielt ein gutes Nachtessen und die Erlaubniss, morgen früh in die Wiesen beim Haus gehen zu dürfen, um mich nach *Pedicularis atrorubens* und vornehmlich *P. incarnata-tuberosa* umzusehen.

Am Morgen des 21. Juli nahm ich jedoch zuerst meinen Weg in's Heuthal, fand aber wegen der so lang angedauerten nasskalten Witterung die Vegetation da noch sehr im Rückstand. Die *Ped. incarnata* blühte zwar, allein von meiner *incarnata-tuberosa* konnte ich nur erst 2 blühende Exemplare bekommen; es ist aber eine Prachtpflanze, ich habe sie jetzt wieder recht betrachtet. *Allium Victorialis* und *Campanula thyrsoidea* sind im Heuthal gemein; nicht ganz so häufig sind *Senecio abrotanifolius* und *Saussurea alpina*. *Hieracium Schraderi* blühte noch nicht. Zum Wirthshaus zurückgekommen ging ich nun sogleich in die grosse, beim Haus gelegene Wiese. Alles Suchen aber war vergebens und sparsam nur zeigten sich *incarnata* und *recutita*. Vergebens durchsuchte ich eine ganze Stunde lang die Wiese und die Stelle nebenan, wo ich voriges Jahr die *atrorubens* in Menge getroffen hatte. Die gefällige Wirthin gab mir noch ihre zwei Mädchen mit, mir suchen zu helfen, allein keine der 2 Hybriden war zu finden. Um 11 Uhr verliess ich das Wirthshaus und trat den Rückweg an, mit dem Vorsatz, nach einigen Wochen wieder zu kommen. Nach Pontresina hinab stand am Weg *Koeleria hirsuta* und in Felsspalten am Ufer des Bachs eine Varietät von *Phytheuma haemisphaericum*. Um an den Felswänden an der Strasse zwischen Cellerina und Samaden *Allium strictum* zu nehmen, schlug ich den Weg über ersteres Dorf ein. Auch dieses *Allium* traf ich sparsamer und kleiner als letztes Jahr; dagegen stand *Artemisia mutellina* hier reichlich. Zugleich fand ich aber da ein schönes mir noch unbekanntes *Hieracium*, bezüglich dessen ich auch bis zur Stunde noch nicht über alle Zweifel hinaus bin, das mir indessen zur Beschreibung vom *porrectum* in Fries Epikrisis pag. 102 noch am besten zu passen scheint. Von Samaden weg zog ich mich der Schlucht zu, deren Eingang von *Rhaponticum scariosum* besetzt gehalten wird und das ich auch in Blüthe traf; dessgleichen in seiner Nähe *Crepis grandiflora* und eine schöne einblüthige Form von *Crepis blattarioides*. In der mittleren Schlucht wollte ich *Laserpitium luteolum* nehmen, fand es aber noch viel zu weit zurück. In der Au, meinem vorjährigen 6wöchentlichen Quartier wurde nun schnell eingelegt. Letztes Jahr hatte ich mit Muret und Davall am 2. August zwischen Brail und Cernetz im Unter-Engadin *Centaurea austriaca* genommen und diese sollte auf meiner jetzigen Tour wieder geholt werden; besonders war es mir um ästige Exemplare zu thun, weil Koch davon sagt „*caulis ramosus*" und ich damals nur einfache genommen hatte. Demgemäss ging ich heute Abends noch bis Scamfs.

Den 22. Juli war ich mit der Morgendämmerung schon auf dem Weg. Von Capella bis Cinuscel und Brail stand am 2. August vorigen Jahres *Dianthus deltoides* zahllos in schönster Blüthe; heute aber konnte ich keine Spur von ihm sehen; das war mir eine böse Vorbedeutung für die *Centaurea*. Bei den bewussten Stellen angekommen inspicirte ich rechts und links scharf umher, aber keine blühte schon.

Erst an der letzten Stelle gegen Cernetz am Fuss einer Strebmauer rechts unter der Strasse fand ich 2 im Anfang des Blühens begriffene Stöcke und glücklicherweise waren es 2 recht ästige. Jetzt kehrte ich um, frühstückte in Scamfs, schaute dann an den Felswänden bei Madulin nach, wo ich zwar zahlreiches *Laserpitium Siler*, jedoch kein *luteolum* sah, was nach Muret da stehen soll. Die Hitze war heute gewaltig. — Nun ging's den Albula aufwärts. Wo der Wald der Lärchen auf der rechten Seite ein Ende nimmt und nur noch einzelne Bäume und Legföhren im kurzen Gras zerstreut stehen, ist *Apargia incana* Scop. in Menge, seltener dazwischen *Crepis alpestris*, in Menge hingegen wieder tritt *Ophrys alpina* auf und ebenso *Gymnadenia odoratissima* und *Nigritella angustifolia*. Ziemlich in der Mitte zwischen diesen beiden, jedoch mehr in der Umgebuug der *Nigritella* sich haltend, findet der wo sucht den Sprössling dieser beiden Eltern, die *Nigritella suaveolens*. Sie, wie fast alle Bastarden kommt nur auf beschränktem Raum und nur in beschränkter Individuenzahl hier vor. Letztes Jahr hatte Muret da 12, ich 7 und Davall 3 Exemplare gefunden, und jetzt war ich so glücklich, 14 zusammen zu bringen. Nordwärts vom „Weissen Stein", am Weg nach Bergün hielt ich nun zum 3. Mal Inspection wegen *Laserpitium luteolum* und fand es auch in schönen Exemplaren in bester Blüthe., wovon ich so viele mitnahm als ich noch in die Büchse bringen konnte; später werde ich vom gleichen Standorte auch Fruchtexemplare nehmen. So kam ich heute Abends schwer beladen mit reicher Beute nach Bergün zurück und legte einen Theil derselben lege artis noch ein. Meine vom Wirth Janett im Keller aufbewahrte *Gentiana Charpentieri* fand ich aber beinahe verfault.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz.

Wien, den 21. August 1869.

Im Nachhange zu meiner Notiz im August-Hefte dieser Zeitschrift über das Vorkommen des *Peucedanum verticillare* bei St. Aegid sind mir inzwischen vier neue Standorte zugekommen, nämlich auf Dolomitschutt am südlichen Fuss des Sulzberges in der Trauch Bez. Ger. Gutensten und auf dem Geschaid zwischen Schwarzau und Gutenstein, wo es Herr Forstdirektor Newald in Gutenstein entdeckte, dann bei Lilienfeld auf einem Steinbruch hinter den Oesterlein'schen Gewerken gegen Traisen zu und unter den südlichen Felsenabstürzen der Lilienfelder Alpe, wo es Herr Karl von Grimburg jun. in St. Pölten fand. Diese Art dürfte sonach in subalpinen Thälern an der Grenze der ehemaligen

Kreise OWW. und UWW. noch an mehreren Stellen vorkommen, aber trotz ihrer Grösse leicht übersehen worden sein, weil sie nicht in jedem Jahre blüht und dann nur sterile Wurzelblätter ihre Gegenwart anzeigen. Host's alter aber längst verschollener Standort an der Schwarza bei Reichenau (Synops. p. 157) war unter diesen Umständen ohne Zweifel richtig. Dr. August Neilreich.

Ns. Podhragy, am 5. August 1869.

Am 21. Juli besuchte ich die Neutraer Jaworina und brachte von dort: *Triodia decumbens*, *Aconitum Lycoctonum*, *Pyrola rotundifolia*, *Rubus hybridus* Vill., *sanctus* OK., und einige andere Pflanzen, die auch in meiner Nähe vorkommen. *Milium effusum* und *Mulgedium alpinum* hatten schon reife Früchte, dagegen fand ich an einer Stelle in Menge *Elymus europaeus*. Der Graswuchs auf der grossen Wiese am Kamme des Berges ist heuer sehr kümmerlich, und ich konnte mehrere, sonst dort vorkommende Pflanzen, heuer nicht finden; so suchte ich vergebens den *Gladiolus imbricatus* und *Centaurea phrygia*. *Botrychium Lunaria* ist jetzt auch schwer dort aufzutreiben, und auch die wenigen Exemplare, die ich fand, sind mangelhaft. Für mein Florengebiet fand ich an demselben Tage im Ljeskower Thale unweit von Strany an der mährischen Grenze eine neue Pflanze: *Melampyrum barbatum*. In meinem letzten Correspondenzartikel in der 8. Nummer dieser Zeitschrift soll es heissen, dass Herr Focke die Rubus dieser Gegend revidirt hat, nicht aber die Potentillen. Jos. L. Holuby.

Sz. Gothárd in Siebenbürgen, 9. August 1869.

Seit 3 Wochen fesselt ein typhöses Fieber mich an's Krankenzimmer und macht mich zu weiteren heurigen Exkursionen, sowie zu botanischen Arbeiten total unfähig. Gerne hätte ich in dieser Nummer der bot. Zeitschr. einen Artikel über *Chrysanthemum rotundifolium* W. et. K., d. h. über zwei ausgezeichnete Merkmale zur Unterscheidung von *Ch. Leucanthemum* L., die ich entdeckte veröffentlicht, aber selbst ein so kurzer Aufsatz strengt mich an. Vielleicht hat mein hochverehrter Freund Dr. Neilreich, dem ich die Sache in die Hand gab, die Güte, darüber etwas zu publiciren. Ich war gestern an einem nahen Standort der *Iris humilis*, wo ich mir drei Fruchtexemplare angemerkt habe. Alle *Irides* haben schon längst die Kapsel gereift, *I. humilis* noch nicht; es ist beinahe gewiss, dass sie eine capsula indehiscens hat. Der gestrige Ausflug hat eben meinen Zustand bedeutend verschlimmert. Janka.

Geis in Tirol, am 18. August 1869.

Ich ersuche Sie um die Berichtigung zweier lapsus calami meiner Abschrift des Artikels über unser neues *Botrychium* (im Originale finden sie sich nicht vor) nämlich a). pag. 230 in der Anmerkung soll es wirklich heissen 27. Juli — statt August. b).

pag 232 in der Anmerkung soll es statt: „Priester Ausserdorfer derzeit im Pusterthale“ heissen: „Priester Ausserdorfer derzeit in Mühlwald im Pusterthale.“ Sie werden im Herbste einen Artikel über die bekannt gewordene Verbreitung der *Acropteris Seelosii* und *Woodsia glabella* in Südtirol von mir erhalten. Die *Acropteris glabella* sammelte ich allein an 10 verschiedenen über eine Länge von circa 12 deutschen Meilen verbreiteten Standorten. Seit 2 Wochen befinde ich mich hier in Geis am Fusse der Seiseralpe und des Schleern, allwo ich mich noch durch ungefähr 6 Wochen aufhalten werde. Franz Hausmann.

Athen, den 3. August 1869.

Die Inseln Naxos und Poros können Hesperidenwälder genannt werden, denn viele Millionen von Citronen und Orangen werden jährlich von dort ausgeführt. Was die mögliche Fruchtbarkeit der Citronenbäume unter günstigen Verhältnissen anbetrifft, so will ich nur bemerken, dass auf der Insel Poros sich mitunter Bäume vorfinden, welche 50.000 bis 400.000 Früchte in einem Jahre tragen, so dass man an denselben thatsächlich mehr Früchte als Blätter wahrnimmt. In günstigen Jahren werden von Poros gegen 30 Millionen Citronen ausgeführt. Kreta, Chios sollen jährlich gegen 20 Millionen Orangen und ebenso viele Citronen liefern. — In diesem Sommer gibt es eine solche Menge von Wasser- und Zucker-Melonen, dass von ersteren die Okka (2¼ Pfd.) mit 8 Lepta (2 Kreuzer) von letzteren die Okka mit 15 Lepta verkauft wird. — Ausser den gewöhnlichen Maulbeerbaumarten kommt in Griechenland auch noch *Morus tinctoria* vor. Dieser Baum besitzt ein sehr schönes gelbes Holz, welches von den Färbern zum Gelbfärben der Wolle benützt wird. Nach der Form der Blätter eben dieses Baumes erhielt der Pelopones seinen Namen Morea. Landerer.

Die Regeln der botanischen Nomenclatur.

Angenommen und empfohlen in der Sitzung vom 23. August 1867 des zu Paris versammelten internationalen botanischen Congresses.

Kapitel I.

Leitende Grundsätze.

Artikel 1. Die Naturwissenschaften bedürfen zu ihrer Entwicklung eines regelmässigen System's der Nomenklatur, welches in allen Ländern von den Naturforschern allgemein anerkannt und in Anwendung gebracht wird.

Art. 2. Die Regeln der Nomenklatur dürfen weder willkürlich

noch aufgedrungen sein. Sie müssen auf so klaren und triftigen Gründen beruhen, dass sie Jeder begreifen und annehmen kann.

Art. 3. Das Hauptprinzip für alle Theile der Nomenklatur besteht darin, dass Ausdrucksformen und Namen, woraus Irrthümer, Zweideutigkeiten oder Verwirrungen für die Wissenschaft erwachsen könnten, grundsätzlich vermieden oder entfernt werden.

Am wichtigsten ist alsdann noch, dass jede unnütze Aufstellung von Namen vermieden werde.

Die übrigen Punkte, wie grammatikalische Richtigkeit, Regelmässigkeit und Euphonie der Namen, mehr oder weniger allgemein gewordene Gebräuche, Rücksichten für Personen u. s. w., sind trotz ihrer unbestreitbaren Wichtigkeit doch verhältnissmässig nur Nebensachen.

Art. 4. Kein mit den Regeln unvereinbarer Gebrauch darf beibehalten werden, wenn er Verwirrung und Irrthümer nach sich zieht. Stehen aber einem herkömmlichen Gebrauch nicht derartige Hindernisse entgegen, so ist er ausnahmsweise gestattet, man hüte sich aber ihn allgemeiner zu machen und ihn nachzuahmen. Wo endlich eine Regel fehlt, oder wo die Folgerungen aus den Regeln zweifelhaft sind, ist der herkömmliche Gebrauch als Regel zu betrachten.

Art. 5. Die Prinzipien und Ausdrucksformen der Nomenclatur sollen für Botanik und Zoologie möglichst ähnlich sein.

Art. 6. Die wissenschaftlichen Namen sollen lateinisch sein. Entnimmt man sie einer andern Sprache, so bekommen sie lateinische Endungen, falls nicht schon durch den Gebrauch eine Ausnahme üblich geworden. Uebersetzt man sie in eine lebende Sprache, so sucht man möglichst grosse Aehnlichkeit mit den ursprünglichen lateinischen Namen beizubehalten.

Art. 7. Die Nomenklatur enthält 2 Kategorien von Namen: 1) Namen, welche die Natur oder das Verhältniss der Gruppen zu einander ausdrücken; 2) Namen die jeder der bekannt gewordenen Pflanzen- oder Thiergruppen an und für sich eigenthümlich sind.

Kapitel 2.

Bezeichnungsweise der Pflanzengruppen nach ihrer Natur und gegenseitigen Stufenfolge.

Art. 8. Jedes Pflanzenindividuum gehört zu einer Art (*species*), jede Art zu einer Gattung (*genus*), jede Gattung zu einer Familie (*ordo*, *familia*), jede Familie zu einer Cohorte (*cohors*), jede Cohorte zu einer Klasse (*classis*).

Art. 9. Man hat ausserdem *Varietäten* und *Variationen* bei vielen Arten, und bei gewissen cultivirten Arten gibt es noch viel zahlreichere Abänderungen; viele Gattungen haben *Sectionen*, viele Familien haben *Tribus*.

Art. 10. Da man endlich bei komplizirteren Verhältnissen oft im Falle ist noch mehr Zwischengruppen zu unterscheiden, so lässt

sich dadurch dass die Sylbe *sub* vor den Gruppennahmen gestellt wird, eine Unterabtheilung dieser Gruppe bilden, so dass z. B. *Subordo* eine Gruppe zwischen *Ordo* und *Tribus*, *Subtribus* eine Gruppe zwischen *Tribus* und *Genus* ausdrückt. Die Zusammenstellung der aufeinanderfolgenden Gruppen kann demnach allein für wildwachsende Pflanzen, bis 20 verschiedene Grade in folgender Ordnung ergeben:

Regnum vegetabile, Divisio, Subdivisio, Classis, Subclassis, Cohors, Subcohors, Ordo (*Familie*), Subordo, Tribus, Subtribus, Genus, Subgenus, Sectio, Subsectio, Species, Subspecies (*vel Proles*), Varietas, Subvarietas, Variatio, Subvariatio, Planta.

Art. 11. Die Begrenzung einer jeden dieser Gruppen, hängt bis auf einen gewissen Grad von persönlichen Ansichten und vom allgemeinen Zustand der Wissenschaft ab, aber der gegenseitige durch den Gebrauch festgestellte Rang derselben lässt sich nicht versetzen; so ist z. B. die Eintheilung einer Gattung in Familien, einer Art in Gattungen nicht zulässig.

Art. 12. Die Befruchtung einer Art durch eine andere Art erzeugt einen Bastard (*hybridus*), diejenige einer Modifikation einer Art mit einer andern Modifikation derselben Art erzeugt einen Blendling (*mistus*, franz. *métis*).

Art. 13. Für die Anordnung der Arten in einer Gattung oder in einer Gattungsabtheilung bedient man sich typographischer Zeichen, der Buchstaben oder der Zahlen. Die Bastarde werden nach einer der Arten aufgeführt von welchen sie abstammen, und werden vor ihrem Gattungsnamen mit dem Zeichen × versehen.

Die Anordnungen der Subspecies einer Art geschieht durch Buchstaben oder durch Zahlen; diejenige der Varietäten durch die Reihe der griechischen Buchstaben α, β, γ, u. s. w. Die den Varietäten untergeordneten Gruppen und die Blendlinge werden nach Belieben mit Buchstaben, Zahlen oder mit typographischen Zeichen aufgeführt.

Art. 14. Die Abänderungen der kultivirten Arten sind, wenn möglich, auf die wildwachsenden Species zurückzuführen von welchen sie abstammen.

Zu diesem Behufe werden die wichtigsten dieser Abänderungen als Subspecies behandelt, und ist man sicher dass sich bei ihnen die Form durch Samen konstant vererbt, so heisst man sie Race (*proles*).

Abänderungen zweiten Ranges erhalten den Namen von Varietäten, und ist man sicher, dass sich bei ihnen die Form durch Samen nahezu konstant vererbt, so heisst man sie Subproles.

Minder wichtige Abänderungen, falls sie sich mit Subvarietäten, Variationen und Subvariationen wild wachsender Arten vergleichen lassen, werden nach ihrer Abstammung (wenn diese bekannt), in folgender Art aufgeführt: 1. *Satus* (Sämling, franz. Semis, engl. seedling), wenn die Form aus Samen entstanden ist; 2. *Mistus* (Blendling, franz. métis, engl. blending), wenn aus Befruchtung

zweier verschiedener Formen derselben Species herrührend; 3. *Lusus* (Spielart, engl. sport), wenn durch Theilung von einer Knospe, einer Knolle oder von einem andern Organ entstanden.

Kapitel 3.

Bezeichnungsweise der einzelnen Pflanzengruppen an und für sich betrachtet.

Section 1.

Allgemeine Grundsätze.

Art. 15. Jede Pflanzengruppe kann in der Wissenschaft nur *einen* gültigen Namen tragen, und zwar den ältesten, für sie von Linné adoptirten, oder den, welcher ihr von Linné oder später gegeben wurde; stets die Uebereinstimmung mit den Grundregeln der Nomenclatur vorausgesetzt.

Art. 16. Niemand darf einen Namen oder eine Kombination von Namen ändern, ausser wenn er dafür die triftigsten auf eine vollständige Sachkenntniss gestützten Gründe hat, oder sich genöthigt sieht eine regelwidrige Benennung abzuschaffen (Art. 3, 1. Absatz, 4, 11, 15 u. s. w., vergl. sect. 6).

Art. 17. Die Ausdrucksform, die Zahl und die Anordnung der Namen hängt von der Natur einer jeden Gruppe ab, gemäss nachstehender Regeln.

Section 2.

Nomenclatur der verschiedenen Gruppen.

§. 1. Namen der Divisiones und Subdivisiones der Classes und Subclasses.

Art. 18. Die Namen der *Divisiones* und *Subdivisiones* der *Classes* und *Subclasses*, werden nach einem der hervorragendsten Merkmale gebildet und mit Wörtern griechischen oder lateinischen Ursprungs ausgedrückt. Hiebei ist dafür Sorge zu tragen, dass gleichartige Gruppen in Bezug auf Form und Endung in einer gewissen Uebereinstimmung benannt werden (Phanerogamen, Cryptogamen, Monocotyledonen, Dicotyledonen u. s. w.)

Art. 19. Bei den Cryptogamen können die frühern Familiennamen, wie Filices, Musci, Fungi, Lichenes, Algae, als Namen von Klassen oder Unterklassen angewandt werden.

§. 2. Namen der Cohorten und Subcohorten.

Art. 20. Die Cohorten sind vorzugsweise nach einer ihrer bedeutendsten Familien zu benennen, wo möglich mit der gleichen Endung.

Die (selten anzuwendenden) Subcohorten können auf gleiche Weise bezeichnet werden.

§. 3. Namen der Familien und Subfamilien, der Tribus und Subtribus.

Art. 21. Die Familien (Ordines, Familiae) werden nach dem Namen einer ihrer Gattungen und mit der Endung *aceae* bezeichnet (Rosaceae, von Rosa, Ranunculaceae, von Ranunculus u. s. w.)

Art. 22. Folgende Ausnahmen sind, als durch allgemeinen Gebrauch berechtigt, beizubehalten:

1. Wenn der Gattungsname, nach welchem der Familienname gebildet ist, lateinisch auf *ix* oder *is* (Genitif *icis* oder *idis*) ausgeht, so sind die Endungen *iceae*, *ideae* oder *ineae* zulässig (Salicineae, von Salix; Tamariscineae, von Tamarix; Berberideae, von Berberis).

2. Hat der Gattungsname, welcher den Familiennamen liefert, eine ungewöhnliche Länge, und besteht in derselben Familie nicht schon ein nach derselben Gattung gebildeter Tribusname, so wird die Endung *eae* angenommen (Dipterocarpeae, von Dipterocarpus).

3. Für einige grosse, schon sehr früh benannte, und unter ihrer regelwidrigen Namensform wohl bekannte Familien, werden, die alten Namen beibehalten (Cruciferae, Leguminosae, Guttiferae, Umbelliferae, Compositae, Labiatae, Cupuliferae, Coniferae, Palmae, Gramineae u. s. w.

4. Ein ehemaliger Gattungsname, der zum Sections- oder zum Speciesnamen geworden, lässt sich zur Bildung eines Familiennamens verwenden (Lentibularieae, von Lentibularia; Hippocasteneae, von Aesculus Hippocastanum; Caryophylleae, von Dianthus Caryophyllus u. s. w.)

Art. 23. Die Namen der Subfamilien (*subordines, subfamiliae*) werden nach einer Gattung der gleichen Gruppe gebildet und bekommen die Endung *eae*.

Art. 24. Die Namen der Tribus und Subtribus bilden sich nach einer ihnen angehörenden Gattung und erhalten die Endung *eae* oder *ineae*.

§. 4. Namen der Gattungen und der Gattungsabtheilungen.

Art. 25. Wie bei unsern Familiennamen, werden den Gattungen, Untergattungen (subgenera) und Sectionen eigene Namen, gewöhnlich in substantivischer Form gegeben.

Diese Namen können einen beliebigen Ursprung haben und können sogar ganz willkürlich gebildet sein, jedoch unter Vorbehalt der unten aufgeführten Bedingungen.

Art. 26. Die Subsectionen und die übrigen Unterabtheilungen der Gattungen können einen substantivischen oder adjectivischen Namen bekommen, oder auch ohne Namen bloss mit einer Nummer oder einem Buchstaben bezeichnet werden.

Art. 27. Wird der Name einer Gattung, einer Untergattung oder einer Section nach einem Personennamen gebildet, so wird auf folgende Art verfahren:

Der von jedem Titel und jeder vorgesetzten Partikel abgesonderte Name wird mit der Endung *a* oder *ia* versehen.

Die, dieser Endung vorangehenden Sylben behalten genau ihre Orthographie, sogar Consonanten und Diphthongen, welche

gewissen Sprachen eigen sind, werden beibehalten, wenn sie auch im Lateinischen nicht vorkommen. Die ä, ö, ü der germanischen Sprachen werden jedoch zu ae, oe, ue, und die é und è der französischen Sprache zu e.

Art. 28. Denjenigen Botanikern, welche Gattungsnamen zu publiziren haben, dürfte sich zu einer einsichts- und geschmackvollen Wahl des Namens Folgendes zur Berücksichtigung empfehlen:

1. Nicht sehr lange oder schwer auszusprechende Namen zu bilden.

2. Von jedem Namen die Etymologie anzugeben.

3. Nicht unter demselben Namen, den sie, ohne Anklang zu finden, etwa früher schon einmal publizirt hatten, ein neues Genus zu bilden, namentlich nicht in derselben oder in einer verwandten Familie.

4. Die Gattungen weder ganz unbekannten Personen zu widmen, noch solchen, welche der Botanik oder doch wenigstens den Naturwissenschaften absolut fremd sind.

5. Nur dann aus barbarischen Sprachen einen Namen zu ziehen, wenn dieser sich häufig in Reisebeschreibungen findet, wohlklingend ist, und sich leicht dem Lateinischen und den Sprachen der civilisirten Nationen anpassen lässt.

6. Durch Zusammensetzung und Endung des Namens, wenn möglich, die Verwandtschaft oder die Analogie der Gattung anzudeuten.

7. Keiner Gattung einen Namen zu geben, dessen Form eher auf eine Section schliessen lässt (z. B. Eusideroxylon).

8. Zur Benennung neuer Gattungen nicht solche Namen zu verwenden, die früher für andere Gattungen existirten, aber in der Folge nicht mehr zugelassen wurden, es sei denn es handle sich darum einem Botaniker neuerdings eine Gattung zu widmen; in letzterem Falle muss aber:

1. Das Eingehen der früheren Gattung ausser Zweifel stehen, und 2. ist es wünschenswerth, dass die Familie, in welcher man den Namen wieder herstellen möchte, von der früheren ganz verschieden sei.

9. Nicht solche Namen zu wählen, die in der Zoologie schon angewandt sind.

Art. 29. Wer Namen für Subgenera und Sectionen bildet, möge ausser den Fingerzeigen des vorigen Artikels noch die folgenden berücksichtigen.

1. Für die hauptsächlichste Abtheilung einer Gattung vorzugsweise einen Namen zu wählen, der mit einer Modifikation oder einem Zusatz den Gattungsnamen selber wiederholt (z. B. durch das Vorsetzen von *Eu* vor Gattungsnamen griechischen Ursprungs, oder durch das Anhängen von *astrum*, *ella* an lateinische Namen, oder auch durch andere, der Grammatik und dem Gebrauch der lateinischen Sprache angemessene Modifikationen.

2. In einem Genus nie eine Section dadurch zu bilden, dass dem Gattungsnamen die Endung *oides* oder *opsis* angehängt wird, wohl aber diese Endungen mit Vorliebe zu gebrauchen, wenn die zu benennende Section mit einer andern Gattung Aehnlichkeit hat; dann wird der Sectionsnahme dadurch gebildet, dass man dem Namen jener andern Gattung, falls er griechischen Ursprungs ist, die Endungen *oides* oder *opsis* anhängt.

3. Für eine Section keinen Namen zu gebrauchen, der als Sectionsname schon in einem andern Genus existirt oder der schon als Gattungsname im Gebrauch steht.

Art. 30. Wünscht man mit dem Namen der Gattung und der Art zugleich auch denjenigen der Section auszudrücken, so kommt letzterer in Paranthese zwischen die Namen der Gattung und der Art zu stehen.

(Schluss folgt.)

Personalnotizen.

— Professor Dr. E. Fenzl erhielt aus Anlass seiner Theilnahme an dem botanischen Kongresse zu St. Petersburg vom Kaiser von Russland den St. Annen-Orden II. Kl.

— Grafen Saporta wurde von der deligirten Versammlung französischer Gelehrtengesellschaften zu Paris am 30. März, für seine Arbeiten über fossile Pflanzen die goldene und dem Professor Timbal Lagrave für seine botanische Thätigkeit die silberne Medaille zuerkannt.

— Dr. Max Reess hat sich als Privatdocent für Botanik an der Universität Halle habilitirt.

— Dr. Karl Gustav Carus, Präsident der kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher starb am 28. Juli, 80 Jahre alt, in Dresden.

— J. G. Beer wurde von S. M. dem Kaiser durch Verleihung des Titels eines kaiserlichen Rathes ausgezeichnet.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Ueber das Gebaren der kais. Akademie der Wissenschaften beklagt sich Hofrath Ritter v. Haidinger in einer Mittheilung der „Neuen freien Presse“ vom 13. August, namentlich aber über die Vornahme der akademischen Wahlen, bei denen das höhere Verdienst eine zu geringe Würdigung findet. Anträge in dieser Richtung, welche Haidinger selbst als Akademiker stellte, hatten in den allerseltensten Fällen einen Erfolg. So beantragte

schon seit vielen Jahren H. zu corr. Mitgliedern u. a. den dermaligen Bürgermeister Dr. Felder, den Botaniker und Hortikulturisten J. G. Beer, den „Novara"-Reisenden Dr. v. Scherzer, den Geologen und Botaniker D. Stur, ohne dass diese je die Majorität für sich erringen konnten. Ebenso erfolglos waren auch alle Anträge, welche H. auf Reformen der Akademie stellte, denn stets beliebte es der Mehrheit, Alles beim Alten zu belassen. — Das minder produktive Alter klammert sich eben an das Veraltete, um im rascher und freier pulsirenden Neuen nicht gänzlich den bisher behaupteten Boden zu verlieren.

— Durch den Tod von Dr. Carus ist die Stelle eines Präsidenten der Leop. Carol. Akademie erledigt. Diess veranlasste den Medizinalrath Dr. Friedrich Küchenmeister in Dresden an die Mitglieder der Akademie eine Broschüre zu versenden, welche den Titel führt: „Die Leopoldinisch-carolinische Akademie, ihre Präsidentenwahl, ihr Verfall und Vorschläge zu ihrer Reorganisation." Inhalt und Tendenz dieses Flugblattes ergeben sich sowohl aus obigem Titel, als auch aus einer demselben vorgedruckten Aufforderung, welche lautet: „Ich lade hierdurch die deutschen Mitglieder der Akademie ein, sich auf der Innsbrucker Naturforscher-Versammlung zu einer besonderen freien, noch zu bestimmenden Sitzung der Akademie einzufinden. Die Präsenzliste wird mit dem revidirten Mitglieder-Verzeichniss verglichen werden, damit nur Mitglieder stimmen können. — Tagesordnung: Antrag an die Adjunkten, die Wahl des Präsidenten den Mitgliedern zurückzugeben, eventuell Protest gegen etwa getroffene Wahl; Wahl einer Reorganisations-Kommission und eines Comité's, welches die weiteren nöthigen Schritte zu thun beauftragt wird."

Literarisches.

— Zu den empfehlenswerthesten Werken für den Schulunterricht sind die verschiedenen Ausgaben von Samuel Schilling's „Grundriss der Naturgeschichte des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs" zu zählen, welche in guter Ausstattung und zu sehr mässigen Preisen im Verlage von Ferdinand Hirt in Breslau neu bearbeitet so eben erschienen sind. Da wäre vor allen andern hervorzuheben: „Das Pflanzenreich. Anleitung zur Kenntniss desselben nach dem natürlichen System, unter Hinweisung auf das Linné'sche System. Nebst einem Abriss der Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie." 1869. 244 Seiten in Okt. mit 609 in den Text gedruckten Abbildungen. Ferner: „Samuel Schilling's kleine Schul-Naturgeschichte der drei Reiche. Mit der Darstellung des Pflanzenreichs nach dem natürlichen System." 1869. Zwölfte, verbesserte und vermehrte Bearbeitung, mit 790 in den Text gedruckten Abbildungen. Thierreich 139 Seiten, Pflanzenreich 85 Seiten und Mineralreich 40 Seiten in Okt. Endlich „Schul-

Atlas der Naturgeschichte. Zur Belebung und Förderung der vergleichenden Anschauung in den Gebieten der drei Reiche der Natur. Ein Ergänzungsband zu jedem Hand- und Lehrbuche der Naturgeschichte." 170 Seiten in Gr. Oktav mit nahe an 1200 Abbildungen.

— „Praterflora. Beschreibung der im k. k. Prater und in der Brigittenau ausserhalb der Gärten wildwachsenden und angebauten Pflanzen." Von Joh. N. Bayer. Wien 1869. Verlag von W. Braumüller 104 Seiten in Oct. — Wenn auch das Gebiet, dem diese Flora gewidmet, ein beschränktes ist und dessen Terrain-Verhältnisse eine nur geringe Abwechslung besitzen, so ist es doch reich an solchen Pflanzenformen, die mehr oder weniger den Charakter der Vegetation ähnlicher Lokalitäten bilden, ja Bayer's Praterflora weist sogar nach, dass sie nur um $1/6$ geringer an Gattungen ist, als die ganze Flora von Niederösterreich. Gewiss bleibt der Prater seiner herrlichen Partien, seiner duftigen Atmosphäre, seiner Nähe zur Stadt, vor allem aber seiner interessanten Flora wegen, welche stets, wenn auch mitunter nur sporadisch neue Formen bringt, dem Wiener Botaniker ein Lieblingsort zu seinen Ausflügen und gewiss wird sich dieses Interesse noch erhöhen, wenn das Auffinden der Pflanzen und die Bestimmung der gefundenen so sehr erleichtert wird, als diess durch die Benützung von Bayer's Taschenbuch thatsächlich geschehen kann. Wohl dürfte letzteres als botanisches Exkursionsbuch über die Grenzen des gegebenen Gebietes nicht ausreichen; allein diese Aufgabe stellt es sich auch nicht, kommt aber der gestellten in befriedigendster Weise nach. Es gibt in seiner ersten Abtheilung eine analytische Tabelle zur Bestimmung der Gattungen und in der zweiten zur Bestimmung der Arten (ebenfalls in analytischer Form) eine systematische Anordnung derselben, wobei auch auf die vorkommenden Varietäten Rücksicht genommen wird. Standorte und Blüthezeit werden genau angegeben.

Sammlungen.

— Pittoni's Herbarium, eine der grössten europäischen Privatsammlungen, hat das kais. botanische Museum um den Preis von 10.000 fl. käuflich an sich gebracht und soll dasselbe nun als selbstständiges Ganze im ehemaligen Hörsaale im botanischen Garten aufgestellt werden.

— Die nachgelassenen Sammlungen des Dr. Steudner sind in den Besitz von Prof. Dr. Koch in Berlin übergegangen.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn S. in M.: „Es ist eigenthümlich, dass ausschliesslich nur das für Münchengrätz abgegebene Zeitungsexemplar seinen Bestimmungsort wiederholt nicht erreicht."

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

No. 10.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. öst. W.** *(3 Thlr. 10 Ngr.)* ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. öst. W.** halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaktion** *(Wieden, Neumang. Nr. 7)* zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn.** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XIX. Jahrgang. WIEN. Oktober 1869.

Ein Ausflug in's nördliche Böhmen.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Im August d. J. machte ich eine Erholungsreise nach dem Königreiche Sachsen, wo ich auch diessmal, wie schon öfter, auf dem Rittergute meines Freundes H. Degenkolb, Rottwerndorf bei Pirna, die freundlichste Aufnahme und Anregung zu Ausflügen in die botanisch nicht unergiebige Umgegend fand. Mit mir hatte sich auch mein Zuhörer, stud. phil. G. H. E. W. Hieronymus, daselbst eingefunden, in dessen Gesellschaft ich alle folgenden Exkursionen unternahm, und dessen Scharfblick ich die Auffindung der meisten aufzuführenden bemerkenswerthen Pflanzen zu verdanken habe. Von dort aus unternahm ich einen grösseren Ausflug nach Böhmen, dessen Resultate ich hier kurz andeuten will, nachdem ich zuvor über einen Besuch des Spitzbergs, eines sich auf der Nordabdachung des Erzgebirges unweit des sächsischen Dorfes Oelsen, aber schon auf böhmischem Gebiete, erhebenden Basaltkegels berichtet, welchen wir am 10. Aug. in Gesellschaft Degenkolb's und mit dessen Fuhrwerk unternahmen.

Der 380 W. Kl. Meereshöhe (nach der österreich. Generalstabskarte) erreichende Berg erhebt sich nur wenig über seine nächste Umgebung und ist grösstentheils mit Fichtenwald bedeckt. Die Vegetation dieses Waldes ist dürftig und gewöhnlich; an bemerkenswerthen Pflanzen fanden wir nur *Dianthus Seguierii* Vill., der übrigens in dieser ganzen Gegend in der Richtung nach Hellendorf und Gottleuba zu an Wald- und Ackerrändern verbreitet ist. Inmitten des Waldes finden sich Aecker, auf denen ich zwischen Kartoffeln *Fumaria rostellata* Knaf reichlich antraf, welche mir hier zum ersten Male an ihrem Standorte begegnete. Sie war zarter, schmächtiger und weiter in der Blüthezeit vorgeschritten als die sie begleitende *F. officinalis* L. Am Gipfel des Berges, welcher aus übereinander gehäuften und zum Theil dürftig begrasten Basaltsäulen besteht, fand Hieronymus *Asplenum germanicum* Weis, auch hier wie überall, wo ich diese Form bisher sah, mit *A. Trichomanes* L. und *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

Am 11. August fuhren wir mit Degenkolb nach Bodenbach und botanisirten am Nachmittage an den Elbdämmen und in Weidengebüschen; *Atriplex hortense* L. in der wilden Form (*A. nitens* Schk.) und *Euphorbia Gerardiana* Jacq. fanden sich reichlich; ferner unter dem linkseitigen Landbogen der Nordbahnbrücke *Chrysanthemum suaveolens* (Pursh.) Asch. (*Matricaria discoidea* DC.). Am folgenden Tage setzten wir unsere Reise nach Teplitz fort und besuchten den Milleschauer Berg, welcher uns eine reiche Ausbeute, doch nur von dort bereits öfter gesammelten Pflanzen, bot. Im Galgenbusche am Wachholderberge, ½ Stunde von Teplitz, hatte ich zum ersten Male die Freude *Loranthus europaeus* Jacq. lebend zu sehen: er findet sich dort nur in bedeutender Höhe (25—80′ über dem Boden) an den stärksten Eichen, ist daher ohne Kletterer nicht zu erlangen.

Von Teplitz kehrte Degenkolb nach Hause zurück; wir setzten am 13. unsere Reise über Aussig und Kralup nach Münchengrätz fort, wo am 14. Apotheker Sekera uns freundlich empfing, durch den Mangel einer Vertretung im Geschäft aber leider gehindert war, uns zu begleiten. Wir fuhren daher noch am nämlichen Tage nach Turnau, von wo aus wir Waldstein, Gr. Skal und Bad Wartenberg besuchten. *Cirsium canum* nebst *canum* × *oleraceum* ist dort, wie überhaupt in der Ebene und den tieferen Thälern Böhmens, sehr häufig, in der Regel von *Galium Wirtgeni* F. Schultz begleitet, welche Form bereits 1822 von Wallroth (sched. crit. 56) als *Galium verum β. leiophyllum* unterschieden sein dürfte. Die dort hinzugefügte Bemerkung: Foliorum indoles diversa ex loco natali et climate est kann ich nicht bestätigen, da ich im Jahre 1868 bei Königgrätz *G. verum* L. (= *G. verum α. trichophyllum* Wallr. l. c.) mit *G. Wirtgeni* zusammen auf derselben Wiese beobachtete. Am 15. begaben wir uns von Turnau nach Weisswasser, wo wir bei Dr. Emanuel Ritter von Purkyně, Professor an der

dortigen Forstschule, die gastfreieste Aufnahme fanden und bis zum 24. verweilten. Die Hörsäle, die höchst reichhaltigen und sehenswerthen Sammlungen und die Wohnungen des Lehrpersonales befinden sich in dem dazu hergeliehenen gräfl. Waldstein-Wartenberg'schen Schlosse, welches seine heutige Gestalt im wesentlichen dem Herzoge von Friedland verdankt.

Wir unternahmen von dort mehrere Ausflüge, in der Regel unter freundlicher Führung des Eleven der genannten Forstschule, Horáček, da Prof. v. Purkyně meist durch Prüfungen behindert war. Einmal begleitete uns auch der pens. k. k. Hauptmann Hippelli, welcher bei Weisswasser und Jungbunzlau durch seine fleissigen Sammlungen das Meiste zur Kenntniss der dortigen Flora beigetragen hat. In seinem Herbar fand ich unter vielen bemerkenswerthen Pflanzen u. A. *Carex Buekii* an den Iserufern von Sekera gesammelt. Die wichtigsten Ausflüge waren: zum Berge Bösig, einem durch ganz Nordböhmen weithin sichtbaren, mit einer Klosterruine geschmückten aus Phonolith bestehenden Doppelkegel (297.95 W. Kl.), an welchem wir das dort vor Zeiten von Pfund gesammelte *Geranium bohemicum* L. allerdings vergeblich suchten, aber durch andere interessante Pflanzen besonders *Cirsium acaule* × *canum* auf Wiesen am Fusse und *Galium polymorphum* Knaf, welches auch mir eine wohlbegründete, von *G. silvaticum* L. durch kriechende Ausläufer, kantige Stengel und grössere Blumen ausgezeichnete Art scheint. (Vgl. Čelakovsky in Lotos 1868. 121). Ferner suchten wir bei Rečkov im Thale des Weisswassers (Běla) zwischen den Bahnhöfen Weisswasser und Bakov den Standort der *Ligularia sibirica* (L.) DC. auf, von welchem Sekera dieselbe in zahlreichen Exemplaren im Tauschverkehr verbreitet hat. Leider ist die Pflanze dort seit mehreren Jahren durch Ausrottung des Erlengebüsches und Mähen der dort angelegten Wiesen in einen so kläglichen Zustand versetzt, dass das scharfe Auge von Hieronymus dazu gehörte, um in den kleinen, an *Valeriana dioeca* L. (an welche übrigens auch der Geruch des Rhizoms einigermassen erinnert) oder *Homogyne* gemahnenden Blättchen die Spuren der stolzen Pflanze zu erkennen. Doch ist zu hoffen, dass die gräfl. Waldstein-Wartenberg'sche Forstverwaltung, welche augenblicklich mit der Leitung der Forstschule in Weisswasser in der Hand des Herrn Forstrath John ist, der seltenen Pflanze durch Einschonung des Fundortes wieder ihre Existenzbedingungen gewähren werde.

Der interessanteste Ausflug von Weisswasser war der nach den Hirschberger Teichen und den zwischen dem grossen Teiche und Habstein gelegenen Moorwiesen, auf welchen (ganz in der Nähe der letztgenannten Eisenbahnstation) *Ligularia* noch heute ihre goldenen Trauben zur Augenweide des Botanikers erhebt. Die Uferflora des grossen Teiches bietet die Mehrzahl der selteneren Arten, welche sich auch in Norddeutschland an ähnlichen Lokali-

täten finden, u. A. *Scirpus ovatus* Roth und *Carex cyperoides* L., sowie *Elatine Hydropiper* L. und *hexandra* (Lap.) DC. Einen seltsamen Contrast mit dieser Flora bilden die stellenweise felsigen Ufer, an denen man, wenige Schritte von *Elatine*, *Asplenum Trichomanes* L. und *Cystopteris Filix fragilis* (L.) Bernh. sammeln kann; ja an einigen Stellen, wo sich die Sandsteinplatten unter das Niveau des Wasserspiegels senken. kann man auf den spärlichen in die Felsspalten eingespülten Sandanschwemmungen Prachtexemplare von *Potentilla norvegica* L. und einzelne *Carex cyperoides* L. pflücken. Der ganze Teich ist mit einem Kranz von *Bidens cernnus* L., meist in der strahlblüthigen Form (*Coreopsis Bidens* L.) eingefasst; einzeln unter dieser findet sich *B. tripartitus* L. und zu meiner freudigen Ueberraschung bemerkte ich auch die dritte mitteleuropäische Art dieser Gattung, *B. radiatus* Thuill., welche ich seit 1860, wo Schweinfurth in der Verhandl. des botan. Vereins für Brandenburg II. 142 ff. durch eine ausführliche Beschreibung und treffliche Abbildung (Taf. I. II.) die Aufmerksamkeit auf diese so lange übersehene, dann aber neuerdings wieder für Frankreich (*B. fastigiata* Mich.), Dänemark (*B. platycephala* Oersted!), Schweden und Russland konstatirte Art gelenkt hatte, so oft vergeblich in Deutschland und Ungarn gesucht habe. Ich bin gern bereit, mir zugesandte *Bidens*-Sammlungen zu revidiren, da diese Art nach Beschreibungen nicht ganz leicht zu erkennen ist, obwohl sie sich durch die hellere Farbe, die schmäleren Blattabschnitte, die flacheren Köpfe, kleinere und zahlreichere Blüthen und Spreublätter von der Länge der Pappusgrannen (bei den beiden anderen nur so lang als die Früchte ohne Granne) von *B. tripartitus* sicher unterscheiden lässt. Auch in Böhmen ist sie schon vor mir gesammelt worden; wir fanden in Prof. v. Purkyně's Herbar, welches die von dem verstorbenen Opiz nachgelassenen Tauschvereins-Pflanzen, daher böhmische Arten von sehr verschiedenen Standorten enthält, ein Exemplar von Lorinser bei Habstein gesammelt (als *tripartita*).

Am 21. und 22. unternahmen wir mit Prof. v. Purkyně und Horaček einen Ausflug nach Jungbunzlau und über die an den Abhängen mit Eichengebüsch [1]) bedeckte Anhöhe Chlum nach Dobravice und von dort mit durch die Güte des fürstl. Thurn- und Taxis'schen Herrschaftsdirektor Nabl uns gewährtem Fuhrwerk nach Loucin, wo sich im fürstlichen Park eine Anzahl fremder und einheimischer durch Grösse und Schönheit höchst sehenswerther Bäume befindet. Neben riesigen Exemplaren von *Acer campestre* und *italum* Lauth. (*opulifolium* Vill.) verschiedenen *Quercus*- und *Cra*-

---

[1]) Der Betrieb der Eichenschälwaldungen in dieser Gegend ist sehr ausgedehnt und der Absatz der gewonnenen Rinde nach Berlin ein sehr lohnender. Der fürstl. Thurn und Taxis'sche Forstmeister Schmidt hat sich im diesen Zweig der Landeskultur hohe Verdienste erworben.

taegus-Arten verdient namentlich ein nur etwa 60 Jahre altes Exemplar von *Sophora japonia* L. von kolossalen Dimensionen Beachtung. In diesem Park fanden wir neben *Cirsium acaule* eine Bastardform, welche uns hinsichtlich ihrer Abstammung in Verlegenheit setzte, da sie dem in dieser Gegend verbreiteten *C. canum* nicht zugeschrieben werden konnte; bald bemerkten wir aber *C. bulbosum* (Lmk.) DC. in grosser Anzahl, welches dort freilich wohl nicht als einheimisch, sondern vielleicht als mit Erfurter Sämereien eingeschleppt zu betrachten sein dürfte, aus Böhmen aber noch nicht mit Sicherheit bekannt ist (vgl. Neilreich Nachträge zu Maly's Enum. S. 113). Dasselbe bildet dort, wie bemerkt mit *C. acaule* Bastarde; ein von mir mitgenommenes Exemplar dürfte sich wohl als *C. bulbosum* × *canum* herausstellen.

Am 24. fuhren wir von Weisswasser nach Niemes und begrüssten unterwegs den hochverdienten Botaniker, gräfl. Hartig'schen Revierförster Schauta in Höflitz. Demselben war, wie er uns mittheilte, das Loučiner *Cirsium bulbosum* schon mehrere Wochen früher im nicht blühenden Zustande aufgefallen. Da er leider selbst unpässlich war, hatte er die Güte, uns am folgenden Tage durch seinen Adjunkten auf den mit einer Burgruine gekrönten Rollberg (367 W. Kl.) führen zu lassen. Aus einem Sandsteinplateau erhebt sich die aus Basalt bestehende kegelförmige Spitze des Berges, welche in dem Geröll prachtvolle Exemplare von *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. darbot. Am 26. früh suchten wir noch nach Schauta's Anweisung am Fusse des Roll gegen Rabendorf die dort in Gesellschaft mit *Galium polymorphum* Knaf. reichlich vorkommende, zum Theil in verfrühter Blüthenentwicklung begriffene *Carex pediformis* C. A. Mey. auf, welche lebend eher den Eindruck einer stark vergrösserten *C. humilis* als den einer mit *C. digitata* verwandten Art macht, und hat sie Čelakovsky (vgl. d. Ztschr. 1863 S. 241 ff.) gewiss mit Recht neben erstere Art gestellt. — Am nämlichen Tage fuhren wir von Niemes nach Böhmisch-Leipa und von dort auf der Nordbahn nach Tannenberg, woselbst wir $3\frac{1}{2}$ Stunden auf den nach Bodenbach sich anschliessenden Zug zu warten hatten. Dieser Aufenthalt ist indess für den Botaniker nicht undankbar, da die berühmte Burgruine Tollenstein nur $\frac{1}{2}$ Stunde von der Station entfernt ist. Seit meinen ersten Besuche im Juli 1860 (vgl. Baenitz, Exkursionen durch die Nieder- und Ober-Lausitz in Verhandl. des botan. Vereins f. Brandenb. II. 90) hat sich dort Manches geändert; in der damals wüsten Ruine hat sich seitdem ein gut versehenes Wirthshaus aufgethan, und in dem damals so stillen, einsamen Gebirgstheile hört man nun fast fortwährend die Eisenbahnzüge rollen und den schrillen Pfiff der Locomotive ertönen. Die damals wahrgenommenen Pflanzen haben sich aber sämmtlich an ihren steilen Felsensitzen erhalten.

Am 27. früh 8 Uhr waren wir wieder unter dem gastlichen Dache in Rottwerndorf, reich beladen mit Pflanzenpäcken und voll

angenehmer Erinnerungen an die im schönen Böhmerlande verlebten frohen Tage.

Möchten Alle, die uns so freundlich entgegen traten, Deutsche und Čechen, von unserem innigen Dankgefühl versichert sein und auch uns keine unfreundliche Erinnerung bewahren.

Berlin, 10. September 1869.

In meinen „Bemerkungen" etc. d. Jahrg. S. 173 habe ich bei *Cirsium siculum* die Autorität Spr. in DC. zu berichtigen, da ich nicht beachtet hatte, dass Schultz-Bipontinus in dieser Zeitschrift 1858, S. 245 ff. nachwies, dass Sprengel's *Cirsium siculum* nichts Anderes als *Galactites tomentosa* (L.) Mnch. sei und das *Cirsium siculum* DC. et auct. *C. microcephalum* nannte. Er hätte übrigens den Namen *siculum* DC. füglich für unsere Pflanze, die allgemein unter diesem Namen bekannt ist, beibehalten sollen und dürfte es bei diesem auch, da wie Neilreich (Nachträge zu Maly's Enum. S. 112) mit Recht bemerkt, schon ein älteres *C. microcephalum* Moris existirt, sein Bewenden haben. — Uebrigens hatte auch schon der scharfsichtige Juratzka (Verhandl. d. zool.-bot. Vereins in Wien, 1857 Sitzungsb. S. 79) die Identität von *C. palustre longispinum* Vis. mit *C. siculum* DC. vermuthet und Schultz dieselbe nach Originalien bestätigt.

Cirsium pannonico × acaule.

Von A. C. Mayer.

In Dr. A. Garke's Flora von Nord- und Mitteldeutschland, 9. Auflage, 1869, sind von dem Genus *Cirsium* Tournf. nicht weniger als 23 Bastarde aufgeführt. Ich befinde mich in der Lage, dieser langen Reihe, eine neue, bisher unbekannt gebliebenene hybride Art aus dem Gebiete der Flora von Leitmeritz (böhmisches Mittelgebirge) beifügen zu können. — Die Eltern derselben sind: das *Cirsium pannonicum* Gaud. und das *Cirsium acaule* All., wesshalb ich diesem Bastarde den Namen *Cirsium pannonico* × *acaule* gebe. Bis nun fand ich diese Bastard-Kratzdistel nur auf zwei, etwa 3 Meilen auseinander liegenden Standorten, auf welchen beiden auch das *Cirsium pannonicum*, im Juni—Juli blühend, dann das *Cirsium acaule*, im Juli—August blühend, vorkommen. Der erste kaum eine halbe Meile von Leitmeritz entfernte Standort ist eine unkultivirte mit Gesträuch bewachsene beraste Berglehne hinter dem Dorfe Pokrabitz (Pleïner-Kalk). — Der zweite ist ein begraster zwischen Waldungen liegender Bergabhang, am Fuss-

wege, wenn man von Orte Sedl in südwestlicher Richtung gegen Byrney an die Elbe herabsteigt (Basalt!). Ich lasse nun die Beschreibung folgen.

Wurzel: ein schwarzbraunes Rhizom, an dessen ganzer Länge fädliche einfache Würzelchen senkrecht in die Erde hinablaufen. Stengel einfach, 9—15" hoch, dünn, rund, mehr oder weniger spinnwebig überzogen, mit einem aufrechten Blüthenkopfe. Wurzelblätter rosettig ausgebreitet, bis zum Herbste andauernd, im Umrisse lanzettförmig zugespitzt, und in einen deutlichen Stiel herablaufend, fiederlappig, Lappen in 3—5 längliche zugespitzte, mehr nach vorwärts gerichtete Läppchen getheilt, am Rande weichdornig, wimperig, unten blasser und besonders auf den Rippen mit mehr krausen Wollhaaren als auf der Oberseite besetzt. Am unteren Ende des Stengels einige kurz gestielte, den Radikalien ähnliche Blätter, in der halben Höhe desselben 1—2 kleine auf verbreiterter Basis sitzende Blättchen, weiter hinauf bis unmittelbar unter dem Blüthenkopf noch einige ganz kleine, pfriemliche, häutige Blättchen. Kelchschuppen dachziegelförmig fest aufeinanderliegend, lanzettlich, mit hervorgegangener unbewehrter Spitze, purpurbraun überlaufen, entweder frei wimperig oder etwas spinnwebig. Bei der Samenreife sind die oberen Kelchschuppen nach aussen umgebogen, auch tritt dann, besonders gegen die Spitze der untern und mittleren Kelchblättchen, ein deutlicher Rückenkiel hervor. — Die Federkronen reichen mit $^1/_3$ ihrer Länge über die Kelchblättchen hinaus. Blumen purpurroth wie bei *Cirs. pannonicum*. Blüthezeit, Juli, beginnt, wenn jene des *Cirs. pannonicum* aufhört, und endet, wenn jene des *Cirs. acaule* anfängt.

Das *Cirsium pannonico* $\times$ *acaule* unterscheidet sich von dem *Cirs. acaule* — dem es besonders mit der Blättertracht näher steht, durch die frühere Blüthezeit, dann beim ersten Blick durch weniger dornig bewehrte längere, spitzere weichere Blätter, deren Fiederlappen von der Blattachse mehr im spitzen Winkel abstehen, und weniger tief in das Blatt eingeschnitten sind, durch den stets dünnen 9—15" langen Stengel und durch einen bedeutend kleineren, kürzeren Blüthenkopf. Unter 50—60 auf den obbezeichneten zwei Standorten beobachteten Exemplaren ist mir nur eines mit an der Basis ästigem Stengel vorgekommen, keines, welches auf einem Stengel mehr als einen Blüthenkopf getragen hätte.

Leitmeritz, 12. September 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXVIII.

612. *Epilobium angustifolium* L. — Zwischen niederem Buschwerk an felsigen Bergabhängen, auf Waldblössen, in Holzschlägen und im Gerölle der Fluss- und Bachufer. Im mittelungar. Berglande auf der Matra; in der Pilisgruppe in dem kleinen Thale hinter der Ruine Visegrád, bei Sct. Andrae, am Kisshegy und Piliserberg, bei Ofen und im Kammerwalde bei Promontor. Fehlt im Tieflande. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge von der Scirbina und Margine und dem Südabfall des Vervul Biharii bis auf den Tomnatecu und die Gaina; am Rande des Batrinaplateaus auf der Piétra Galbina und im Valea séca ober der Grube Reichenstein; auf dem Vaskóher Plateau am Vervul ceresilor, in der Plesiugruppe unter der felsigen Kuppe des Plesiu und bei Monésa. Am Körösufer bei Grosswardein. — Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Kalk, Sandstein. 160 bis 1740 Met.

613. *Epilobium hirsutum* L. — An Quellen, Wassergräben, Bachufern, Teichen. Im mittelung. Bergl. an dem Bache hinter der Ruine Visegrád, bei den Quellen ober dem Saukopf, an dem von Thermen gespeisten lauen Bächlein bei der Pulvermühle und am Teiche bei dem Lukasbade nächst Ofen. Im Tieflande auf der Kecskem. Landh. an Gräben zwischen Pest und R. Palota und bei Bag. Im Bereiche des Bihariageb. am Ufer des Baches bei Chisindia nächst Buténi und am Körösufer bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—380 Met.

614. *Epilobium parviflorum* (Schreb.) — An quelligen Stellen, in feuchten Gräben, an Bachufern. Im mittelung. Bergl. in der Matra in dem Thälchen unter dem Socsere bei Parád; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae; im Donauthale bei Nána. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei Pest. Im Bihariageb. bei Rézbánya und im Becken von Belényes bei Petrani. — Trachyt, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—460 Met.

615. *Epilobium palustre* L. — An moorigen und quelligen mit Gräsern und Riedgräsern bewachsenen Stellen. In der Niederung am Fusse des mittelung. Bergl. selten; in dem Moore Fekete tó am Saume der Matra, im Donauthale bei Nána und auf der Puszta Szt. Mihály und bei R. Palota nächst Pest. Auf der Debrecziner Landh. in den Ecseder Sümpfen. Fehlt in den Sümpfen der Tiefebene. Im Bihariageb. dagegen ziemlich verbreitet im Rézbányaerzuge ober der Stâna Scevea gegen den Vervul Biharii, in kleinen Mooren bei Scarisiora und Négra im Aranyosthale und im Valea Isbucu und Gropili auf dem Batrinaplateau. Nach Steffek auch bei

Grosswardein. — Schiefer, Sandstein, Torfboden über diluv. Sand. 95—1420 Met.

616. *Epilobium nutans* Schmidt Fl. boëm. IV. 82, Tausch in der Flora 1828, S. 461, nicht Hornem., nicht Fries, nicht Lejeune, deren gleichnamige Pflanzen als Syn. zu anderen *Epilobium*-Arten zu ziehen sind. — An den Borden kalter Quellen. Sehr verbreitet im Rézbányaerzuge des Bihariagebirges vom Vervul Biharii über den Sattel La Jocu und die Cucurbeta bis auf den Tomnatecu oberhalb dem Poiénathale. — Schiefer. 1280—1770 Met. — (Eine ausgezeichnete durch die Sudeten und Karpathen weit verbreitete Pflanze, welche von Tausch a. a. O. und von Wimmer in den Verh. d. schles. Ges. 1848 trefflich behandelt wurde, nichts destoweniger aber noch vielfach verkannt und verwechselt wird. Sie vertritt im Bihariageb. das in den Alpen an ähnlichen Standorten sehr häufige *Epil. alsinefolium* Vill., unterscheidet sich aber von diesem durch die herablaufenden Linien des Stengels, die oberirdischen beblätterten Ausläufer, die schmäleren Blätter und die flaumhaarigen Kapseln. Die Pflanze ähnelt in der Tracht mitunter kleinen Exemplaren des *Epil. chordorhizum* Fries [*Epil. virgatum* Fries olim], unterscheidet sich aber von diesem durch die gegen den kurzen Blattstiel verschmälerten im unteren Drittheil breitesten ganzrandigen oder doch nur geschweift-gezähnten Blätter, die anfänglich überhängende Blüthentraube und den schwächer kantigen Stengel. Mit *Epil. anagallidifolium* Lam. [*Epil. alpinum* auct. germ.], zu dem die Pflanze von Koch in der Synop. 209 als Var. gezogen wird, hat *Epil. nutans* Schmidt keinerlei Aehnlichkeit. Dagegen ist *Epil. roseum* Kit. Add. 274 der Beschreibung nach zu *Epil. nutans* Schmidt zu ziehen.)

617. *Epilobium adnatum* Griseb. — (*E. tetragonum* Sadler Fl. Com. Pest. 165.) — In sumpfigen Gräben und an feuchten quelligen Plätzen in Wäldern und Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. bei Parád in der Matra, bei Nána im Donauthale, bei Sct. Andrae, Ofen und Stuhlweissenburg am Saume der Pilisgruppe. Auf der Kecskemeter Landh. bei Pest. Im Bereiche des Bihariageb. bei dem Bischofsbade nächst Grosswardein. — Trachyt, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—300 Met.

618. *Epilobium montanum* L. — Am Saume und im Grunde lichter Gehölze, in Holzschlägen und auf Waldblössen. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád und auf dem Királyút bei Felsö Tárkány; am Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, am Kisshegy und Piliserberg, am Lindenberg und Schwabenberg bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. bei Szt. Márton nächst Grosswardein, bei Lasuri und Mediadu und am Rande des Batrinaplateaus nächst der Stâna Oncésa und auf der Piétra muncelului bei Rézbánya. — Mit Vorliebe auf Kalkgestein, aber auch auf Trachyt, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—1310 Met.

619. *Oenothera biennis* L. — An Flussufern, in lichten Auen, an Dämmen, auf wüsten Sandflächen. Im Inundationsgebiete der Donau bei Gran, Csenke, Párkány, Waitzen, Ofen, auf der Margarethen- und Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landh. auf P. Csörög und massenhaft in den Sand- und Schottergruben auf dem Herminenfelde hinter dem Stadtwäldchen bei Pest. In der Tiefebene bei Poroszló. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin, Szakoly, Böszörmény. Am Rande des Bihariageb. am Ufer der schnellen Körös bei Grosswardein und am Ufer der weissen Körös bei Körösbánya. — Diluv. und alluv. Sandboden. 80—270 Met.

620. *Circaea lutetiana* L. — An schattigen Plätzen im Grunde der Gehölze in der Nähe von Bächen und Flüssen. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád; in der Pilisgruppe in dem Thälchen hinter der Ruine Visegrád, bei Iszbék nächst Sct. Andrae und am Kisshegy bei Kesztölcz. Auf der Margaretheninsel bei Ofen. Im Bihariageb. bei dem Bischofsbade nächst Grosswardein, bei dem Ursprunge des Mühlbaches ober Vaskóh, bei Petrosa und Kis Kóh gegen die Tataroéa zu, bei Sedéscelu und Rézbánya, im Werksthale und Valea mare, auf der Piétra lunga und Scirbina, im Valea séca, auf dem Carligata und Vertopu, bei Monésa und auf der Chiciora südöstlich von Buténi. — Sienit, Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 90—1420 Met.

621. *Circaea intermedia* Ehrh. — An felsigen schattigen Plätzen. Im Gebiete selten. Im Bihariageb. am Rande des Batrinaplateaus auf dem Vertopu ober Valea séca. — Kalk. 1120 Met. — (Gewiss kein Bastart aus *C. lutetiana* und *C. alpina*; von mir bei Kitzbüchel in Nordtirol, bei Göstling in Niederösterreich und an anderen Punkten in grosser Menge fruchtend und immer gesellig beobachtet, obschon an den betreffenden Standorten entweder beide *Circaea*-Arten, welche man irrigerweise für die Stammeltern der *C. intermedia* hält, oder doch eine derselben fehlten.)

622. *Circaea alpina* L. — An schattig-feuchten felsigen Plätzen in den Ritzen beschatteter Steinmauern und im Gebiete vorzüglich auf modernden Baumstämmen im tiefen Waldesschatten. Im Bihariageb. auf dem Rézbányaerzuge unter dem Sattel La Jocu, auf dem Dealul boului und in den Wäldern bei Négra, Scarisióra und Vidra; auf dem Batrinaplateau in den Schluchten unter den Stâna Oncésa und in der zerrissenen Randzone des Batrinaplateaus auf dem Vertopu und der Scirbina, im Valea séca und längs dem Bache, welcher von der Tataroéa gegen Kiskóh herabfliesst. — Schiefer, Kalk, Sandstein. 630—1450 Met.

623. *Trapa natans* L. — Wird von Sadler in der Fl. Com. Pest. 73 (1840) „in palustribus ad latera Tibisci et Zagyvae abunde" angegeben. Von mir dort nur in einem einzigen Tümpel zwischen Szolnok und T. Várkony und auch dort nur spärlich beobachtet. Scheint durch die Regulirung der Theiss und durch die grossartigen Entwässerungen in jenen Gegenden ähnlich zahlreichen anderen Wasserpflanzen grösstentheils verschwunden zu sein. In den südlich an

unser Gebiet angrenzenden Sumpfgeländen an der Drau, wo Kitaibel die Pflanze angibt, kommt sie noch vor und wurde dort in neuerer Zeit von Knapp bei Klein Darda wieder aufgefunden. — All. 90 Met.

624. *Myriophyllum verticillatum* L. — In stehenden und langsam fliessenden Gewässern. Im Ufer- und Stromgelände der Donau bei Nána, Párkány, Waitzen, Krotendorf, Promontor. Auf der Kecskemeter Landh. im Rákosbache und in den Wassergräben bei der Teufelsmühle ober Pest. An der Theiss zwischen Szolnok und T. Várkony. Im Thale der schwarzen Körös im Becken von Belényes in Wassertümpeln bei Petrani. — 75—200 Met.

625. *Myriophyllum spicatum* L. — An gleichen Standorten wie die frühere Art. Im Ufer- und Stromgelände der Donau bei Nána, Párkány, Pest. Im Thale der schwarzen Körös bei Petrani nächst Belényes. — 75—200 Met.

626. *Hippuris vulgaris* L. — An gleichen Standorten wie die beiden vorhergehenden Arten. Im Ufer- und Stromgelände der Donau und Theiss bei Nána, Párkány, Waitzen, Pest, Szolnok. Häufig im Velenczersee bei Stuhlweissenburg. 75—200 Met.

627. *Callitriche verna* L. — In stehenden und langsam fliessenden Gewässern. In dem Teiche bei Felsö Tárkány ober Erlau; bei Parád in der Matra; in dem kleinen Teiche zwischen Pomász und P. Szántó in der Pilisgruppe; in der Nähe von Szöllös bei Grosswardein; im Bereiche des Bihariageb. im Becken von Belényes bei Petrani, in den Lachen längs dem Aranyos bei Dîstidîul und Négra und auf dem Batrinaplateau in kleinen Tümpeln bei der Stâna Oncésa und in Valea Isbucu. — Fehlt in der Tiefebene. — 95—1300 Met.

628. *Callitriche stagnalis* Scop. — Nach Steffek in der Nähe von Ujlák nordöstlich von Grosswardein. — 100 Met.

629. *Ceratophyllum submersum* L. — Selten. Mit *Zanichellia palustris* in stehenden Gewässern im Tapiothale in dem Sumpfe zwischen Tapio Szelle und Nagy Káta und in dem Teiche bei Tapio Bicske. — 95 Met.

630. *Ceratophyllum demersum* L. — In stehenden und langsam fliessenden Gewässern. In der Gran bei Nána und im Kiss Gyarmater Teich; im Rákosbache und in Wassergräben bei der Teufelsmühle ober Pest; im Tapiothale bei Nagy Káta; in Wassergräben bei Stuhlweissenburg; längs der Theiss zwischen Szolnok und T. Várkony; in Gräben zwischen Belényes und Petrani im Bereiche des Bihariagebirges. — 75—200 Met.

631. *Lythrum Salicaria* L. — In feuchten Gräben, an Flussufern, an Quellen und Bächen, zwischen Röhricht auf feuchten Wiesen. In der Matra zwischen Gyöngyös und Parád; im Strom- und Ufergelände der Donau bei Nána, Waitzen, Sct. Andrae und Krotendorf, nächst der Pulvermühle und dem Kaiserbade bei Altofen, bei den Quellen ober dem Saukopf nächst Ofen, bei Promontor und Stuhlweissen-

burg. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, P. Szt. Mihály, Pest, Soroksár, Monor, Pilis, Sári, N. Körös. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin, Vallay und in den Ecseder Sümpfen. In der Tiefebene an der Theiss bei T. Roff und Szegedin, auf der P. Ecseg in der Berettyó Sárrét, auf der P. Hortobágy. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande bei Grosswardein, Felixbad, Lasuri, Hollodu, Belényes, dann auf dem Dealul vetrilor bei Rézbánya, am Fusse des Plesiu bei Monésa und insbesonders häufig im Thale der weissen Körös von Buténi einwärts über Plescutia und das tert. Hügelland bei Halmaza bis Körösbánya. Im Aranyosthale bei Négra. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert., diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—650 Met.

632. *Lythrum virgatum* L. — In feuchten Gräben, an Fluss- und Teichufern und auf sumpfigen Wiesen. Bei Erlau, Parád, Nána, Waitzen und Sct. Andrae, bei der Pulvermühle nächst Altofen, bei den Bittersalzquellen südl. vom Blocksberg bei Ofen, bei R. Palota, Pest, Sári, Alberti, Debreczin, Vallay, Nagy Károly, Majtény, Erdöd, Grosswardein, auf dem tert. Vorlande des Bihariageb. zwischen Grosswardein und Belényes und ungemein häufig im Ufergelände der Theiss bei Szolnok. — Tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 75—220 Met.

633. *Lythrum Hyssopifolium* L. — Auf dem Schlamme austrocknender Sümpfe, in Strassengräben und an grasigen feuchten unkultivirten Plätzen in den Dörfern. In der Matra bei Parád, im Ufergelände der Donau bei Nána, Sct. Andrae und Pest. Auf der Kecskem. Landh. bei Monor und Pilis. In der Tiefebene im Ufergelände der Theiss von Tisza Roff über Szolnok bis Szegedin. Bei Grosswardein und auf dem tert. Vorlande des Bihariageb. sehr häufig in allen Dörfern; ebenso in allen von mir besuchten Ortschaften im Thale der schwarzen Körös von Petrani über Belényes und Vaskóh und über das ganze tert. Hügelland dieses Thalgebietes einwärts bis Sedéscelu bei Rézbánya. — Trachyt, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. Scheut auch nicht den salzauswitternden Boden. 75—380 Met.

634. *Peplis Portula* L. — In kleinen Tümpeln und Gräben im Ufergelände der Teiche und Flüsse an sehr zerstreuten Standorten. Im mittelung. Bergl. in dem Teiche unter dem Bogolykö bei Bodony in der Matra; unter dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Pomász und einmal in spärlichen Exemplaren auch bei dem Stadtmayerhofe nächst Ofen. Auf den Ausläufern des Berglandes bei Gödöllö. Im Inundationsgebiete der Theiss bei T. Várkony. Im Bihariageb. auf dem diluv. und tert. Hügellande im Becken von Belényes zwischen Vaskóh und Criscioru, bei Carpinetu, Petrileni, Savoieni und einwärts bis Sedéscelu bei Rézbánya; im Thale der weissen Körös bei Boros Jenö. — Tert. diluv. und alluv. Lehmboden. 75—380 Met.

Cucurbita Pepo L. — Häufig gebaut auf freiem Felde am Rande von Maisfeldern und in Weingärten von der Tiefebene bis in die Thäler des Berg-

landes. Die höchstgelegene beobachtete Kulturstätte bei den obersten Moczengehöften unter dem Dealul boului bei Vidra im Bihariagebirge: 1188 Met.

Cucurbita Citrullus L. und *Cucumis Melo* L. — Gebaut auf freiem Felde in der Tiefebene und auf den Landhöhen des Tieflandes. Die höchstgelegenen beobachteten Kulturstätten nicht über 100 Met. — Als das zur Kultur der Wassermelonen und Zuckermelonen sich am besten eignende Gelände wird in dem hier behandelten Gebiete die Umgegend von Szalonta in der Körösniederung gerühmt.

Cucumis sativus L. — Häufig gebaut. Die höchstgelegene notirte Kulturstätte in den Bergthälern des Bihariagebirges bei 440 Met.

Lagenaria vulgaris Ser., so wie *Cucurbita Melopepo* L., *C. maxima* Duch., *C. verrucosa* L. und *C. aurantia* Willd. werden hie und da in Gärten gezogen.

635. *Bryonia alba* L. — An Zäunen in den Dörfern und an Gebüschen und Hecken am Rande der Strassen, Wege und Weinberge. Erlau, Parád, Gross Maros, Nána, Visegrád, Gran, Csév bei P. Csaba, Ofen, Pest, Nagy Körös, Lasuri, Robagani, Rieni, Vaskóh und Criscioru. — Trachyt, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 90—380 Met.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

LXXVII.

Artemisia annua L. (nachträglich).

Im 18. Jahrgang 1868, p. 10, habe ich des Vorkommens dieser Pflanze erwähnt, und zwar am Rande der Weingärten im Bette des Alserbaches, welchen Standort ich damals für den einzigen im Gebiete der Wiener Flora halten musste, da ein weiteres Auffinden mir nicht gelingen wollte. Vor einigen Wochen aber machte ich einen Spaziergang über Gersthof, Pötzleinsdorf, Neustift nach Salmersdorf und hatte auf diesem Wege das Vergnügen, diese *Artemisia annua* an mehreren Punkten zu beobachten, wo sie ihrer Natur gemäss an trockenen steinigen Orten wächst. Ziemlich zahlreich fand ich dieselbe im Orte Pötzleinsdorf, längs der Strasse an Häusern, Mauern und Rinnsteinen, doch dürfte sie hier schwerlich zum Blühen kommen, weil die Strasse zu belebt ist und der Reinlichkeitssinn der Bewohner ihr nicht ruhige Entwicklung gönnen wird. Hier im Orte Pötzleinsdorf dürfte ihr Ursprung und ihre Flucht aus den nahe gelegenen Gärten nicht schwer zu entnehmen sein, wo sie vielleicht ihres aromatischen Geruches wegen gezogen werden mag, aber man kann eben so gut einen umgekehrten Fall annehmen, dass ihr leichter Same durch Luftströmungen aus den Weinbergen in die Gärten geführt wird. Als eine der Wiener Flora angehörende Pflanze möchte ich dieselbe doch nicht anerkennen,

da sie als einjährige Wanderpflanze keinen bleibenden Standort verspricht. Uebrigens ist ihr Auftreten an den genannten Standorten immer interessant und sollte sie auch später auf längere oder kürzere Zeit ausbleiben; unerwartet wird sie doch wieder erscheinen, wie ich ähnliche Beobachtungen bei anderen Wanderpflanzen in vielen Floren gemacht habe.

LXXVIII.

Genista sagittalis L.

Diese seit mehreren Jahren in der Wiener Flora vermisste Pflanze habe ich im vorigen Jahre in den Remisen des Laaer Berges in schönen Exemplaren gefunden, wo sie Ende Mai blühte. Der Standort ist ein ähnlicher wie in Siebenbürgen, wo sie aber sehr gemein ist und ganze Wiesenstrecken einnimmt, während sie hier nur einzeln und in Gebüschen versteckt vorkommt. Bei der gegenwärtigen Behandlung der Laaer Remisen, der eine gänzliche Austrocknung des Berges folgen muss, wird mit der einstens interessanten Vegetation auch diese *Genista* verschwinden.

LXXIX.

Cerastium glomeratum Thuill.

Auch in diesem Jahre, 1869 Mitte April, habe ich von dieser Pflanze einige Exemplare im Prater auf der Zirkuswiese mit anderen Cerastien gefunden. Dieses *Cerastium glomeratum* ist im Wiener Florengebiete nicht allgemein verbreitet, wird oft während mehrerer Jahre nicht beobachtet, da es wie alle einjährigen Pflanzen keinen bleibenden Standort hat, tritt aber unerwartet in manchen Jahren an mehreren Punkten wieder auf. Im Jahre 1832 fand ich das *Cerastium glomeratum* häufig in kräftigen Exemplaren im Parke von Zezersdorf, 1840 zwischen Liesing und Rodaun, während in diesem laufenden Jahre keine Spur davon zu finden war. In Siebenbürgen und Ungarn ist diese Pflanze nicht selten.

LXXX.

Cerastium glandulosum Schur.

Mehrfache Beobachtungen haben meine Ansicht bekräftigt, dass dieses *Cerastium*, welches gewöhnlich zu *C. triviale* Lk. gezogen wird, mit vollem Rechte eine selbstständige Form darstellt, da es durch mehrere konstante Merkmale von *C. triviale* Lk. *genuinum* sich gut und leicht unterscheiden lässt. — Es gehört dasselbe zum *C. triviale β. glandulosum* Koch Syn. ed. 2. p. 134 = *C. viscosum* DC. Prodr. 1. p. 416. = *C. triviale* h. *glandulosum* Schur En. p. 120 und wahrscheinlich auch zum *C. triviale β. glandulosum* Neilr. Wiener Flora. — Diagnose: *Radice bienne vel perenne, caudiculis numerosis curvato-adscendentibus, 4—9 poll.*

a medio ramosis pilis glanduliferis brevibus undique tectis; foliis subrotundo-ellipticis obtusis glanduloso-pilosis radicalibus ovato-spathulatis subpetiolatis parum minoribus; floribus breviter pedunculatis in cymam dichotomam digestis plus minusve confertis; formatio sepalorum petalorumque ut C. triviali genuinum sed sepalis ut tota plante glanduloso-pilosis; Capsulis calycem duplo superantibus tenue curvatis. — Auf trockenen Grasplätzen: Auf der Zirkuswiese im Prater. Mai 1867—1869.

LXXXI.

Smyrnium Dioscoridis Spreng.

Diese schöne Dolde fand ich in diesem Jahre Anfang Juli in sechs Exemplaren auf dem östlichen Abhange des Leopoldsberges, auf grasigem Boden, zwischen Gesträuch, in einer beiläufigen absoluten Höhe von 1000′. — Ich nahm von diesen vier Exemplare mit und liess zwei Samenexemplare stehen, um die Fortpflanzung zu ermöglichen. Wahrscheinlich wohl nur ein Flüchtling vom Thebener Kogel, wo ich selbige vor vierzig Jahren im Menge gefunden habe. Die Pflanze ist leider nur zweijährig und ich konnte in deren Nähe keine sterilen Pflanzen beobachten. Es ist dieser Standort der nördlichste Punkt der Verbreitung.

LXXXII.

Silene Schottiana Schur. Oest. botan. Ztschr. 1869, p. 49 = *S. saponariaefolia* Schott (non Rchb. nec Alior.) = *S. Csereii* Neilr. Nachtr. p. 268 et Plurim. (non Baumg.?)

Es ist keineswegs meine Ansicht, diese *Silene Schottiana* als eine für die Flora von Wien neue Pflanze aufzuführen, da dieselben weder von anderen noch von mir an Standorten gefunden worden ist, welche die Annahme eines wildwachsenden Zustandes rechtfertigten. — Ich will hier nur anführen, dass ich im laufenden Jahre Ende Juni in dem ausgetrockneten Bassin am Hauptmauthgebäude einige schöne Exemplare fand, die mit der in Siebenbürgen wachsenden Pflanze vollkommen übereinstimmen. Es ist dieselbe ohne Zweifel ein Flüchtling aus Gärten, wenn sie nicht mit dem Unrath aus den Magazinen hiehergelangt. Uebrigens ist sie eine Pflanze, welche leicht fortkommt. In Brünn z. B. wird sie auf dem Spielberg ohne Mühe gezogen und kommt hier auch verwildert vor. In botanischen Gärten hat sie mit vielen anderen Pflanzen die Eigenschaft, nicht auf der angewiesenen Scheibe zu bleiben, sondern ausserhalb derselben im Grase sich anzusiedeln — botan. Garten des k. k. Theresianums. — Die Pflanze ist zwei und einjährig.

LXXXIII.

Ficaria calthaefolia Rchb.

Das Vorkommen dieser Pflanze habe ich binnen zwei Jahren an unseren Standorten beobachtet. Z. B. im Prater an mehreren Punkten, in den Remisen des Laaer Berges nebst einer hübschen Modifikation: *F. angulosa* Schur u. s. w. Im laufenden Jahre den 24. April beobachtete ich dieselbe in Schönbrunn in den Waldpartien und in der Nähe des Gloriets in ziemlicher Menge und fruchttragend. Die Pflanze vom letzteren Standorte entspricht der dalmatinischen, nicht aber der siebenbürgischen Form und es bewährt sich diese daher als eine selbstständige neue Form.

LXXXIV.

Vulpia Pseudomyurus Rchb.

Dieses eigenthümliche, für die Wiener Flora neue Gras, fand ich in diesem Jahre an zwei verschiedenen Standorten und diesen Standorten gemäss auch in zwei verschiedenen Modifikationen, welche sich als distinkte Formen unterscheiden lassen.

1. *Vulpia Pseudomyurus rigida trachyantha* Schur. Rasenförmig, 30—15 fruchtbare Halme dicht nebeneinander, 12—18 Zoll hoch, Rhizom faserig, Halme glatt, Blätter bläulich-grün, steif, zusammengerollt, Blattscheiden kürzer als die Blätter, Blatthäutchen kurz abgestutzt, schwach zweiaehrig. Rispe vielästig zusammengezogen aus der oberen Blattscheide hervortretend, 6—10 Zoll lang, Aeste und Aehrchen meist nach einer Seite und aufwärts gerichtet, Aeste von der Basis zur Spitze der Rispe allmälig verkleinert und von der Basis an mit Aehrchen besetzt, Spindel der Rispe und Aeste sehr scharf, Aehrchen meist vierblüthig, sammt den Grannen 9 Lin. lang, die äussere Klappe der Gluma sehr klein fast schuppenartig, 6—8mal kleiner als die innere Klappe, die äussere Spelze am Rücken rundlich, striegelig-scharf, drei- bis viermal kürzer als die sehr scharfe Granne. Früchte? — In dem ausgetrockneten Bassin an der Hauptmauth in Wien in mehreren Exemplaren, am 1. Juni 1869, später fand ich sie theilweise zerstört.

2. *Vulpia Pseudomyurus* var. *debilis glabriuscula* Schur. In allen Theilen zarter und schwächlicher als die vorige Form, Halme einzeln oder wenige beisammen, Rispe wenig ästig, Aehrchen kleiner, äussere Klappe der Gluma grösser als bei der vorigen Form und etwa halb so gross als die innere oder noch etwas kürzer, die äussere Spelze von der Mitte bis zur Spitze rauh, zweimal kürzer als die scharfe feinere Granne. Früchte? — Auf Sandplätzen, im Prater auf dem neuen Wege zum Lusthause links etwa auf halbem Wege zwischen dem Rondeau und dem Lusthause mit *Festuca pannonica*, *Festuca glauca* und einer *Festuca*, welche ich für *F. vaginata* W. Kit. halte, *Stipa pennata* und *Koeleria cristata* var. Mai 27. 1869.

Diese letztere Form stimmt mit der in Siebenbürgen vorkommenden ziemlich überein, ebenso mit der bei St. Georgen in Ungarn von mir gesammelten, nur ist diese noch zarter, etwas röthlich gefärbt, die Rispe viel einfacher, die Aeste derselben fast ährenförmig.

Mein Schaffen und Wirken im Sommer 1854.

Von **Vulpius.**

(Fortsetzung.)

Sonntags den 23. Juli halb 4 Uhr Morgens stand ich auf und setzte das Einlegen fort: um 12 Uhr war ich damit fertig. Die Menge *Laserpitium* brauchte Zeit. Nach dem Essen gings gleich wieder an's Umlegen und Abends noch einmal. Es ist heisses Wetter nun, die Sonne hilft das Getreide reifen und den Bergünern und Engadinern das Heu gut machen. Abends kam Andeer zu mir und sagte, dass er morgen seiner Geschäfte wegen nach Guarda abreisen werde, und das ich nächsten Samstag oder Sonntag dort eintreffen möchte, damit wir dann mit einander von da nach St. Maria im Münsterthal gingen.

Am 24. Juli wurde fleissig an den Pflanzen getrocknet.

Am 25. Juli Morgens 4 Uhr brach ich auf, rüstig vorwärts der Alpe Schütta zu, hauptsächlich um zu sehen, wie sich die *Ped. atrorubens* befinde. Längs dem Alpenbächlein nahm ich *Salix glabra*, *glauca*, *arbuscula*, *retusa* und *Carex aterrima*. Hinten im Kessel, wo der innere Platz der *Pedicularis* ist, fand ich in der Nähe des Baches 12 Exemplare. Oben am Fuss des Felsengrats stand schöne und viele *Cerinthe alpina* und in den Abstürzen *Phaca australis* und *Helianthemum oelandicum*. Denselben Weg wie das erste Mal mit Andeer zurückgehend, kam ich zu *Hieracium pilosellaeforme* in solcher Menge und Prachtexemplaren, wie ich es nie noch gesehen hatte. Auf dem vorderen *Pedicul.*-Platz angekommen, konnte ich meinen Wunsch nun hinlänglich befriedigen, die *atrorubens* blühte prachtvoll: ich glaube, wenn ich einen Tag früher oder einen später gekommen wäre, so hätte ich sie nicht so schön bekommen wie heute. 50 Exemplare bereicherten meine Büchse. Weiterhin an den Felswänden blühten noch *Primula latifolia* und *Dyniana*. Um 2 Uhr in Bergün schmeckte das Mittagessen und um 3 Uhr fing ich an einzulegen und war gerade mit der *Pedicul.* fertig als ich nichts mehr sah: alles Andere auf morgen.

Den 26. Juli. Von 4 Uhr diesen Morgen an bis Mittags 12 Uhr hatte ich mit Einlegen zu thun; eine gewaltige Menge Pflanzen sind's. Nachmittags immer mit Trocknen an der Sonne beschäftigt.

Abends war Janett so gefällig, für mich express den Backofen zu heizen, weil er erst übermorgen wieder backt. Jetzt gehts mit dem Trocknen wieder vorwärts; auch das Wetter ist warm und gut.

Den 27. Juli. Um 4 Uhr aufgestanden; an den Pflanzen gewendet und warmes Papier gegeben. Von Mittag an liess ich sie in kleinen Partien aus der Presse auf dem Ofen lagern, um das Verdunsten zu erleichtern. Abends stellte sich Regen ein und bedenkliche Nebel kamen herangezogen.

Den 28. Juli. Heute ward gebacken; ich nahm nun zuerst meine Pflanzen vom Ofen und fand sie alle beinahe trocken, so dass ich sie nur noch in der Presse auf den Ofen stellte um sie heute vollends gar zu machen. Aber mit dem Wetter sieht es wieder bös aus; Alles liegt unter Nebel. Wenn's morgen noch so ist, kann ich die Reise in's Unter-Engadin nicht antreten.

Samstag den 29. Juli. Ball der Bergüner Jugend in meiner Nachbarschaft, liess mich heute Nacht wenig schlafen. Um 3 Uhr stand ich auf und schaute nach dem Himmel. Nicht sehr dicker Nebel liess mich hoffen, dass die Sonne Meister über ihn werden würde und ich beschloss daher, die Reise vorzunehmen. Meine Pflanzen, die ich über Nacht wieder in kleine Portionen auf dem Ofen vertheilt hatte, nahm ich nun herab, das Trockene zu sondern und fand, dass beinahe Alles vollständig trocken war. Nur die *Gentiana Charpentieri* und *Rhaponticum* musste ich noch in der Presse zurücklassen. So kam ich um 5 Uhr dann fort; das Wetter wurde schön und ohne einzukehren ging ich, nachdem ich bei Cernetz einem Brodträger für 20 Cent. Brod abgekauft und gegessen, bis Süss, das sind 10 Stunden: da aber nahm ich zwei Schoppen Most, Käs und Brod zu mir. Durch Lavin kam ich Abends 6 Uhr nach Guarda, am Weg *Erysimum strictum* und *Sedum maximum* bemerkend. Bei Andeer empfing mich eine Eröffnung, ganz wie ich sie erwarten durfte. Seine Geschäfte seien noch nicht beendigt, er werde erst nächsten Montag fortkommen und auf dem nächsten Weg über Scarl nach St. Maria gehen, wesshalb er mich allein ziehen lassen müsse. Diese Eröffnung vernahm ich übrigens gar nicht ungern.

Sonntags den 30. Juli verliess ich bei Tagesanbruch und schönem, klaren Wetter allein also wieder Guarda. Am Weg zwischen hier und Fettau blühte *Lychnis flos Jovis*. Zwischen Fettau und Schnolz kam *Centaurea Mureti* und *Sisymbrium strictissimum*; zwischen Schnolz und dem Weissen Haus *Sisymbrium strictissimum*, *Salvia verticillata*, *Melampyrum arvense*, *Astragalus Onobrychis*; und unmittelbar am Abhang hinter dem Weissen Haus selbst wieder *Centaurea Mureti*. Um halb 1 Uhr kam ich in Martinsbruck an, gerade zum Mittagessen recht. Mehrere Partien Vorarlberger, vom „Salzwasser" (Tarasp) kommend, vollbrachten gerade das gleiche Geschäft. Dem Wirth, Herrn Pult, trug ich mein Anliegen vor, wie von hier in's Samnaun zu kommen und

bat um seinen Rath. Unter 2 Wegen blieb mir die Wahl, entweder am Inn hinaus nach Finstermünz oder über die Schleinzer Alpen, in welch' letzterem Fall ich dann aber einen Führer nöthig hätte. Da die hintersten Alpen im Samnaun mein Ziel waren, so entschied ich mich für letztere. Ein Führer, für so weit als unumgänglich nöthig war, wurde um 2 Zwanziger gedungen und auf morgen Früh 3 Uhr die Abreise festgesetzt. Gerne bequemte ich mich dazu, heute hier bleiben zu müssen, denn die freundliche Gesellschaft des Herrn Pult konnte mir nur angenehm sein. Selten findet man in einem so kleinen Ort wie Martinsbruck solche gebildete, anständige, freundliche und gefällige Wirthsleute wie Herrn Pult's; man fühlt sich so wohl und heimisch bei ihnen, dass man nur ungern wieder scheidet.

Montag den 31. Juli. Sobald der Tag graute stand ich auf und machte mich fertig. Aber länger als 1 Stunde sass ich auf dem Bänkchen vor dem Haus, bis endlich statt um 3, um 4 Uhr der Führer herangetrappt kam: er hatte sich verschlafen. Auf steilem Pfade ging's nun zuerst durch Wald, dann über Alpen aufwärts, die gerade gemäht wurden. Nach etwa 3 Stunden kamen wir zu einer Sennhütte in den Schleinzer Alpen, wo wir Milch bekamen. Zu botanisiren gab's hier nicht das Geringste, das schon lange hier weidende Vieh hatte nur noch den nackten Boden übrig gelassen. Unsere Richtung war immer nordwestlich. Ueber eine grosse steile Schutthalde, deren Rücken noch unter Schnee lag, erreichten wir die Gebirgshöhe, die Samnaun südwärts vom Unter-Engadin scheidet. Samnaun ist zwar ein Theil Graubündens, bildet aber ein von hohen, zum grossen Theil übergletscherten Alpen rings umgebenes Alpenland, das sich nur durch eine enge Schlucht, die seinen Wässern zum Ausfluss dient, in das Innthal unterhalb Finstermünz in Tirol öffnet und auf einem für Thiere praktikabeln Weg mit der übrigen Welt in Verbindung steht. Die Länge des Gebiets mag 5 Stunden betragen, 3 wo es am breitesten ist. Durch eine hohe Bergkette, die sich zu hinterst vom Hauptzug trennt, wird es aber in 2 ungleich grosse Hälften getheilt; die kleinere südliche enthält keine Dörfer — nur Alpen, im Sommer vom Vieh befahren; in der nördlichen hingegen liegen 4 kleine Bergdörfchen. Eines davon, Laret, besitzt das einzige Wirthshaus des Landes und in Compatsch ist die Kirche. Die südliche Hälfte trägt den Namen Sampuin; die nördliche vorzugsweise Samnaun. Jenseits der nördlichen Bergkette liegt das Thal Paznaun in Tirol, wohin von dem hintersten Dörfchen aus ein Steig in dessen Hauptort Isegel führt. So rings umschlossen von hohen mit Gletschern und ewigem Schnee bedeckten Bergen, die seinen Bächen nur gen Osten einen Ausgang gestatten, gehört diess Land geographisch genommen schon zu Tirol. Sie stehen auch desshalb mit diesem Land vielmehr als mit Graubünden in Verkehr, theilen auch dessen Religion, Sprache und Kleidertracht. — Mein Hauptziel war die Bergkette, die die Landschaft in 2 Hälften theilt und

zwar dahin, wo sie sich lostrennt von der Hauptkette, also ganz in dem hintersten und höchsten Theil des Landes; denn hier hatte letztes Jahr Muret 7 Exemplare *Crepis jubata* und *Pedicularis asplenifolia* im Ueberfluss gefunden. Um dahin zu gelangen, war ich genöthigt in das zu unseren Füssen nun liegende Thal Sampuin hinabzusteigen und dann auf der gegenüberliegenden Bergseite wieder hinauf. Da wir von der Stelle des Grats, wo wir standen sahen, wohin ich meinen Weg nun zu nehmen hatte, so liess ich meinen Führer jetzt den Rückweg antreten. Ich selbst musste über eine grosse steile Schutthalde tief hinabsteigen und dann die Höhe eines links herkommenden, mit Vegetation versehenen Gebirgsausläufers gewinnen, um auf dessen anderer Seite wieder in den Thalgrund mich hinabzulassen. Auf diesem Ausläufer blühte: *Dianthus glacialis*, *Ranunculus glacialis*, *Gentiana glacialis*, *Geum reptans*, *Carex nigra*. Nachdem ich den Hintergrund von Sampuin quer überschritten, stieg ich über steile Grashalden, an denen jedoch Pferde weideten und *Pedicularis Jacquini* blühte, aufwärts, die Höhe dieses Bergzugs zu erreichen, weil ich da den gewünschten Schatz zu finden hoffte. Nahe an seinem Ausgangspunkt gewann ich des Grats Höhe. Da wo er sich abtrennt von der Hauptkette ist er gleich dieser auf beiden Seiten mit Trümmerhalden und in die Lüfte strebenden Felszacken bedeckt. Das musste nach Muret's Beschreibung die Stelle der *Crepis jubata* sein. Allein ich konnte keine finden, es war dazu noch um 3 Wochen zu früh. Auf dem Rücken des Grates nun aber auswärts schreitend, kam ich bald auf einzelne grüne Stellen und, welche Freude! ich fand sie alle zahlreich besetzt von meiner gewünschten *Pedicularis asplenifolia*. Dies ist der am weitesten nach Westen vorgeschobene Posten dieser Alpenpflanze, ihr Vorkommen hier ist offenbar durch die oben berührte geographische Lage des Landes bedingt. Häufig und in schönster Blüthe stand sie vor mir. Schon durch ihre dunkel-blutrothen Blüthen unterscheidet sie sich von Weitem von der *Jaquini* und *rostrata*. Beim Abwärtssteigen in's Thal von Samnaun fand ich die Kalkschutthalden reichlich versehen mit *Moehringia polygonoides*. Die Aussicht auf der Höhe des Grats war ausserordentlich und unbegrenzt nach Osten über die zahllosen Bergspitzen von ganz Tirol. Beim ersten hintersten Dörfchen im Thalgrund angelangt, liess ich mich an einer köstlichen Quelle nieder, nahm mein Brod und Käs aus dem Sack und hielt ein Mal, wie es heute gewiss keinem König besser schmeckte. 1 Stunde weiter auswärts in Laret war meine Absicht einzulegen und zu übernachten, allein ich fand das Wirthshaus geschlossen, die Leute waren im Heu. Somit ging ich weiter und kam Abends 6 Uhr nach Finstermünz, wo dann das geschah, was ich in Laret hatte thun wollen. Von Laret an bis hinaus auf die Landstrasse im Innthal sind es 3 Stunden: dieser Theil der Landschaft ist eine finstere unheimliche Thalschlucht, an deren nördlicher Bergseite hoch oben der Weg sich hinzieht: der hintere

Theil hingegen ist ein weiter, schöner grüner Alpenkessel, umgeben von hohem ewigem Schnee und Gletscher tragenden Hörnern. Beim Herabsteigen aus Samnaun in's Innthal hatte ich einen vollständigen Ueberblik über die neue Strasse, die mit Umgehung von Finstermünz in die Felsenwände eingehauen, von Nauders nach Pfunds gebaut wird und im Lauf dieses Jahres noch fertig werden soll: der Donner des Felsensprengens krachte anaufhörlich zu mir herüber. Während ich einlegte in Finstermünz trank ich 2 Seidel Bier, das ich aber gegen Verhoffen schlecht fand. 3 Knödel, Polenta und 1 Schoppen Wein waren dann mein Nachtessen.

Mir wurde es unheimlich in diesem Haus, so dass ich Dienstags den 1. August um halb 4 Uhr Morgens schon wieder das Weite suchte und gar nicht wohl disponirt die Strasse aufwärts marschirte. Das Wetter schien gut, der Himmel war hell; als ich aber in die Höhe Nauders zu kam, da sah ich zu meinem Schrecken, dass es von Süden her durch's Vintschgau herauf ganz schwarz herangezogen kam und Regen nicht lange werde auf sich warten lassen. Hunderte von Arbeitern, Männer und Weiber kamen aus Nauders heraus an ihr Tagewerk zu gehen bei der neuen Strasse. Meine Absicht war, heute von Reschen aus auf den Piz Lat zu gehen, um womöglich *Draba nivea* jetzt in Schötchen zu bekommen, da ich sie am 17. Juli vorigen Jahres erst im Anfang der Blüthe gefunden hatte. Da nun aber die Berge bis herunter in Nebel und Wolken steckten, so gedachte ich mich so lange im Wirthshaus zu Reschen aufzuhalten, bis Besserung eingetreten. Zum Frühstück liess ich mir ein gutes Milchmuss aus Polenta bereiten, das meinem vom gestrigen sauren Bier in Finstermünz verdorbenen Magen ganz gut bekam. Um 10 Uhr Vormittags trat auf einen Augenblick der Piz Lat aus dem Nebel heraus, das machte mir Muth, die Unternehmung noch heute zu versuchen und ich brach auf: allein nach ½ Stunde kam der Nebel wieder heraufgezogen und der Regen fing an. Weil ich die Lage des Berges wusste und mir vom letzten Jahr her alle Lokalitäten dahin noch wohl im Gedächtnisse waren, so ging ich dessen ohngeachtet vorwärts, mein Möglichstes zu probiren. Die Bergwiesen waren mit *Centaurea Phrygia* und *Laserpitium luteolum* reichlich versehen. Glücklich im Einhalten meiner Richtung kam ich trotz Nebel und Regen wohlbehalten auf dem Grat an, der mich alsbald mit *Arabis pumila* beschenkte. Der Regen aber war so kalt und der Wind pfiff so heftig, dass ich fast unfähig war nur einen Finger zu rühren, wesswegen ich mich nur eilends nach *Draba nivea* umschaute. Zuerst kam *Draba Wahlenbergii*, dann erschien *Dr. tomentosa* in Menge und darauf, um mich zu entschädigen für das ausgestandene Ungemach meine ersehnte *Dr. nivea*. Je näher ich der eidgenössischen Triangulirungsstange kam, die auf dem höchsten Punkt des Bergrückens steht, desto grösser und schöner wurden die Exemplare, die nun fast alle auch schon Schötchen hatten. Nach guter hier gehaltener Ernte stieg ich wieder abwärts, bei solchem Wetter länger da

oben in den Felsen herumzusteigen, verging mir die Lust. Im Herabsteigen wurde ich freudig überrascht durch das Zusammentreffen mit einer schönen Gesellschaft von *Sempervivum Wulfenii* und *Potentilla grandiflora*, die sich auf Felsen am Ufer eines Alpenbächleins gelagert hatten. Um 4 Uhr war ich wieder in Reschen zurück, liess mir das Mittagessen schmecken und legte dann meine Pflanzen ein. Weil ich hier recht gut logirt und mit Allem zufrieden war, so wurde auch in Reschen übernachtet.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz.

Graz, den 28. August 1869.

Hofrath Ritter v. Tommasini in Triest hat mir mitgetheilt, dass Thomas Pichler von seiner Reise in das kroatische Hochgebirge glücklich zurückgekehrt und reiche Ausbeute mitgebracht. Wäre die Witterung beständiger gewesen, würde der Erfolg noch grösser sein. Pichler hat die Berge Risniak bei Merslovodiza, die Wisseviça bei Fucine, vorzüglich aber den botanisch so wichtigen Vellebith von Zara und Obrovazzo aus durchforscht, von der Poststation Mali Halon hat er den höchsten Gipfel Sveto Berdo (Monte Santo) erreicht, und von daher eine namhafte Ausbeute seltener Pflanzen erbeutet. Nach seiner Rückkunft nach Triest wurde ihm von v. Tommasini Gelegenheit geboten, die Küste von Grado und Primiero zu besuchen, von wo aus er *Plantago recurvata* und den bisher nicht in die Herbarien gelangten *Juncus Tommasinii* Parlatore mitgebracht. Die Bestimmung der Vellebith-Pflanzen hat Professor Dr. Visiani übernommen, die übrigen wird v. Tommasini kritisch durchgehen. Sobald diess geschehen, und die Etiquetten lithografirt sind, wird Pichler die Versendung an die Herren Aktionäre beginnen. J. C. Ritter v. Pittoni.

Athen, im September 1869.

Auch in diesem Jahre haben mehrere Waldbrände stattgefunden, wobei Tausende der schönsten und kräftigsten Bäume zu Grunde gingen. Hervorgerufen werden solche durch gewissenlose Hirten, welche dürre und wüste Weideplätze anzünden, um dadurch einen üppigeren Grasboden zu erzielen. — Die Schwammfischerei nimmt bei uns von Jahr zu Jahr zu. Der Badeschwamm wird mittelst Taucherapparate aus der Tiefe des Meeres geholt und ist zu dieser Zeit von einer schleimigen Substanz erfüllt. Um letztere zu entfernen, werden die Schwämme mit Meeressand gemengt, mit Stricken verbunden und so den Wogen des Meeres zur Zeit der Brandung überlassen. Nach einigen Tagen sind dieselben gereinigt

und auch theilweise gebleicht. Auf einigen türkischen Inseln werden die Schwämme mittelst schwefeliger Säure gebleicht. — Die Staphiden sind bereits auf den Trockentennen ausgebreitet, doch zum Unglücke sind zweimal Regen gefallen, wodurch dieselben theilweise verdorben wurden. Am besten ist die Erndte in Korinth ausgefallen. **Landerer.**

Die Regeln der botanischen Nomenclatur.

(Schluss.)

§. 5. Namen der Arten (Spezies) und der Bastarde, sowie der Unterabtheilungen wild wachsender und kultivirter Arten.

Art. 31. Jede Art, selbst wenn sie für sich allein eine Gattung bildet, wird mit dem Namen der Gattung bezeichnet, der sie angehört, und mit einem darauf folgenden, meist in adjectivischer Form ausgedrückten spezifischen Namen.

Art. 32. Der spezifische Name soll im Allgemeinen etwas über das Aussehen, den Charakter, die Herkunft, die Geschichte oder die Eigenschaften der Spezies ausdrücken. Wenn er von einem Personennamen hergenommen wird, so geschieht dieses in der Regel, um an den Namen desjenigen zu erinnern, welcher die Art entdeckt oder beschrieben, oder der sich sonst irgendwie damit beschäftigt hat.

Art. 33. Die von Personennamen abgeleiteten spezifischen Namen erhalten entweder die Form des Genitiv, des Personennamens, oder eine von diesem abgeleitete Adjectiv-Form (Clusii oder Clusiana). Die erste Form wird angewandt, wenn die Art von dem Botaniker, dessen Namen sie trägt, beschrieben oder erkannt worden ist; die zweite Form gebraucht man in den übrigen Fällen.

Art. 34. Sowohl ein ehemaliger Gattungsname, als ein substantivischer Eigenname kann zum spezifischen Namen werden; er erhält alsdann einen grossen Anfangsbuchstaben und seine Endung ist vom Geschlecht des Gattungsnamens unabhängig. (Digitalis Sceptrum, Caronilla Emerus.)

Art. 35. Zwei Arten derselben Gattung können nicht denselben spezifischen Namen tragen, dagegen kann derselbe spezifische Name in mehreren Gattungen vorkommen.

Art. 36. Zur Bildung von spezifischen Namen sind folgende Empfehlungen zu berücksichtigen.

1. Sehr lange und schwer auszusprechende Namen sind zu vermeiden.

2. Namen, die einen Charakter ausdrücken, welcher allen oder fast allen Arten einer Gattung gemeinschaftlich ist, sind ebenfalls zu vermeiden.

3. Man bilde den Namen nicht nach wenig bekannten oder sehr beschränkten Lokalitäten, ausser wenn die geographische Verbreitung der Art ganz lokal ist.

4. Man bilde in derselben Gattung nicht allzuähnliche Namen, besonders nicht solche, die bloss durch die letzten Buchstaben von einander verschieden sind.

5. Noch nicht publizirte Namen, die sich in den Notizen der Reisenden oder in Herbarien finden, sind vorzugsweise anzunehmen, falls sie vorwurfsfrei sind (vergl. Art. 47, 3).

6. Man vermeide solche Namen, die früher in derselben oder in einer nahen Gattung vorhanden waren und dann zu Synonymen geworden sind.

7. Man benenne nie eine Spezies nach Jemanden, der sie weder entdeckt noch beschrieben, weder abgebildet noch sich sonst irgendwie damit befasst hat.

8. Man vermeide spezifische Namen, die aus zwei gesonderten Wörtern bestehen.

9. Man vermeide ebenfalls solche spezifische Namen, welche mit dem Sinne des Gattungsnamens einen Pleonasmus bilden.

Art. 37. Die auf experimentalem Wege nachgewiesenen Bastarde werden mit dem Gattungsnamen bezeichnet, auf welchen man eine Kombination der spezifischen Namen der beiden Arten von welchen sie abstammen, dergestalt nachfolgen lässt, dass der spezifische Name derjenigen Art, welche den Pollen lieferte, mit der Endung *i* oder *o* und darauf folgendem Bindestrich zuerst, derjenige aber der andern Art, welche das Ovolum bot, zuletzt zu stehen kommt. (Amaryllis vittato-reginae, für eine Amaryllis, die daraus entstand, dass A. reginae durch A. vittata befruchtet wurde.)

Bastarde zweifelhaften Ursprungs werden wie eigentliche Arten benannt, bekommen aber zum Unterschied keine Nummer und werden mit vorgesetztem liegendem Kreuz bezeichnet (× Salix capreola Kern.).

Art. 38. Die Namen der Subspezies und Varietäten werden wie spezifische Namen gebildet und folgen letzteren nach ihrer natürlichen Rangfolge.

Blendlinge zweifelhaften Ursprungs sind in derselben Weise zu benennen und einzureihen.

Subvarietäten, Variationen und Subvariationen wildwachsender Arten können jenen analog benannt oder auch bloss mit Nummern oder Buchstaben bezeichnet werden, welche ihre Klassifikation erleichtern.

Art. 39. Blendlinge bekannten Ursprungs werden vermittelst einer Namen-Kombination der beiden Subspezies, Varietäten, Subvarietäten u. s. w. bezeichnet von welchen sie abstammen; hiebei ist zu verfahren wie bei den Bastarden.

Art. 40. Die Sämlinge, Blendlinge von zweifelhafter Abstammung und Spielarten der kultivirten Pflanzen erhalten aus lebenden Sprachen gewählte, und von den lateinischen Namen der Arten und Varietäten möglichst verschiedene Phantasienamen. Wenn man sie auf eine eigenthümliche Spezies, Subspezies oder Varietät zurückführen kann, so wird dies durch die Namensordnung angedeutet (Perlargonium zonale Mistress-Pollock).

Section 3.

Publikation der Namen und Datum derselben.

Art. 41. Ein Name oder eine Kombination von Namen datirt von der wirklichen, das heisst unwiderruflichen Publikation an.

Art. 42. Eine solche Publikation besteht in dem öffentlichen Verkauf oder der Vertheilung von Druckschriften, Abbildungen oder Autographieen. Sie wird auch dadurch erreicht, dass an die hauptsächlichsten öffentlichen Herbarien *Specimina* vertheilt oder öffentlich verkauft werden, deren Nummern und Namen nebst Datum dieser Veröffentlichung vermittelst beigegebener gedruckter oder autographirter Etiquetten genau bezeichnet sind.

Art. 43. Durch blosses Mittheilen neuer Namen in öffentlichen Sitzungen, oder Anwendung derselben in öffentlichen Herbarien und Gärten, sind dieselben noch nicht als publizirt zu betrachten.

Art. 44. Das in den Werken beigedruckte Datum wird, in sofern kein Gegenbeweis vorliegt, als richtig vorausgesetzt.

Art. 45. Eine Art wird nur dann als benannt betrachtet, wenn sie zugleich einen Gattungs- und einen spezifischen Namen hat.

Art. 46. Eine in einem Werke unter generischem und spezifischem Namen, aber ohne Mittheilungen über ihren Charakter, angeführte neue Art kann nicht als publizirt betrachtet werden. Ebenso verhält es sich mit einem neuen nicht charakterisirten Genus.

Art. 47. Die Botaniker werden gut thun, sich folgender Empfehlungen zu erinnern:

1. Bei Werken oder Abtheilungen von Werken, und beim Verkauf oder bei der Vertheilung benannter und nummerirter Pflanzen ist je das Datum der Publikation genau anzugeben.

2. Wer einen Namen publizirt, hat deutlich anzugeben, welcher Gruppe er denselben zuerkenne, ob er darunter eine Familie, ein Tribus, eine Gattung oder eine Section, eine Art oder eine Varietät verstehe.

3. Man vermeide bei Publikationen solche nicht veröffentlichte Namen mit aufzuführen, die man selbst nicht anerkennt, namentlich wenn die Personen, von denen diese Namen herkommen, nicht formell ihre Beistimmung dazu gegeben haben. (Siehe Art. 36, 5.)

Section 4.

Vom richtigen Citiren der Autoren.

Art. 48. Um beim Anführen eines Namens oder der Namen irgend einer Gruppe richtig und vollständig zu verfahren, muss auch der Name des Autors citirt werden, welcher zuerst diesen Namen oder diese Kombination von Namen publizirt hat.

Art. 49. Eine Abänderung in den wesentlichen Charakteren oder in der Begränzung einer Gruppe, berechtigt nicht einen andern Autor zu citiren als denjenigen, welcher zuerst den Namen oder die Kombination von Namen publizirt hat.

Waren die Abänderungen wichtig, so fügt man dem Citat des primitiven Autors hinzu: *mutatis charact.*, oder *pro parte*, oder *excl. gen.*, *excl. sp.*, *excl. var.*, oder irgend eine andere abgekürzte Erläuterung, je nach der Natur der Abänderung und je nach der Gruppe, um die es sich handelt.

Art. 50. Die nach unveröffentlichten Dokumenten, einzelnen Herbarien, oder nicht allgemein zugänglichen Sammlungen u. s. w. publizirten Namen werden erst durch Hinzufügung des Namens desjenigen Autors näher bestimmt, welcher sie publizirt, ungeachtet entgegengesetzter Angabe, welche dieser etwa hierüber gemacht haben könnte. Ebenso werden die in Gärten gebräuchlichen Namen erst durch das Citat des Autors, der sie publizirt, genauer bestimmt.

Im ausführlicheren Text citirt man die betreffenden Herbarien, Sammlungen oder Gärten. (*Lam. ex Commers*, *mss. in herb. par.*; *Lindl. ex Horto Lodd.*)

Art. 51. Bekommt eine Gruppe unter ihrem schon bestehenden Namen einen höhern oder einen tiefern Rang als sie vorher hatte, so ist diese Veränderung gleichbedeutend mit der Aufstellung einer neuen Gruppe, und dann ist derjenige Autor bei ihrem Namen zu citiren, der diese Veränderung eingeführt hat.

Art. 52. Die citirten Autorennamen werden abgekürzt geschrieben, wenn sie nicht sehr kurz sind.

Zu diesem Zwecke werden vorläufig die Partikel und allfällige andere nicht eigentlich zum Namen gehörende Buchstaben weggelassen, und dann gibt man die ersten Buchstaben an, ohne dabei irgend einen zu übergehen. Ist ein einsylbiger Name schon komplizirt genug, um eine Abkürzung wünschbar zu machen, so führt man seine ersten Konsonanten an (Br. für Brown); hat der Name zwei oder mehrere Sylben, so gibt man die erste Sylbe an, und ausserdem den ersten Buchstaben der zweiten Sylbe oder auch deren zwei erste Buchstaben, falls sie Konsonanten sind (Juss für de Jussieu; Rich. für Richard).

Ist man genöthigt weniger abzukürzen, um eine Verwechselung zwischen Namen zu verhüten, die mit denselben Silben anfangen, so befolgt man dasselbe System und gibt zum Beispiel die zwei ersten Sylben nebst dem ersten oder den beiden ersten Konsonanten der dritten Sylbe an, oder man kann auch einen der letzten auffallenden Konsonanten hinzufügen (*Bertol.* für Bertoloni, um den Namen von Bertero zu unterscheiden; oder *Michx.* für Michaux, um ihn nicht mit Micheli zu verwechseln). Die Taufnamen, sowie andere Bezeichnungen, durch welche Botaniker desselben Namens unterschieden werden, sind nach denselben Regeln abzukürzen. (*Adr. Juss.* für Adrien de Jussieu, *Gaertn. fil.* oder *Gaertn. f.* für Gaertner filius.)

Wenn es jedoch allgemein üblich geworden, einen Namen anders abzukürzen, dann ist es am besten sich nach dem Gebrauch zu richten. (*L.* für Linné, *St-Hil.* für St. Hilaire).

Section 5.

Ueber die Namen, die beizubehalten sind, wenn eine Gruppe zerlegt, umgearbeitet, versetzt, in ihrem Range erhöht oder erniedrigt wird, oder wenn zwei Gruppen desselben Ranges vereinigt werden.

Art. 53. Eine Veränderung der Charaktere, oder die Umarbeitung einer Gruppe, wodurch gewisse Elemente aus ihr entfernt oder auch neue Elemente in sie eingeschlossen werden, berechtigt nicht den Namen der Gruppe zu ändern.

Art. 54. Wird eine Gattung in zwei oder mehrere getheilt, so wird ihr Name beibehalten und einer der hauptsächlichsten neuen Gattungen beigelegt. Enthielt die Gattung eine Section oder eine andere Abtheilung, welche nach ihrem Namen oder nach ihren Arten den Typus oder den Ursprung der zerlegten Gruppe darstellt, so wird der Name für diesen Theil beibehalten. Sind dagegen keine Sectionen oder ähnliche Abtheilungen vorhanden, und ist ein Theil bedeutend artenreicher als der andere, so kommt diesem der Namen zu.

Art. 55. Wenn zwei oder mehrere gleichartige Gruppen vereinigt werden, so wird der älteste Name beibehalten. Haben aber die Namen dasselbe Alter, so steht dem Autor die Wahl frei.

Art. 56. Wird eine Spezies in zwei oder mehrere zerlegt, so wird der Speziesname für diejenige Form beibehalten, welche am frühesten bekannt war.

Art. 57. Wird eine Section oder eine Spezies in ein anderes Genus versetzt, oder wird eine Varietät oder eine andere Unterabtheilung der Spezies mit demselben Rang in eine andere Spezies übertragen, so wird der Name der Section, der spezifische Name, oder der Name der Unterabtheilung der Spezies beibehalten, in sofern hiebei keines der unter Art. 62 und 63 angeführten Hindernisse entgegentritt.

Art. 58. Wird eine Tribus zur Familie, ein Subgenus oder eine Section zur Gattung, eine Unterabtheilung der Art zur Art, oder finden Veränderungen in umgekehrtem Sinne statt, so verbleiben diesen Gruppen die alten Namen, sofern dadurch nicht im Pflanzenreich zwei gleiche Gattungsnamen, in demselben Genus nicht zwei gleiche Namen für Gattungsabtheilungen oder für Spezies, und in derselben Spezies nicht zwei gleichnamige Subspezies entstehen.

Section 6.

Vom Verwerfen, Versetzen und Abändern der Namen.

Art. 59. Auf den Vorwand hin, dass ein Name schlecht gewählt, nicht angenehm, oder dass ein anderer besser oder bekannter sei, dass er nicht hinlänglich grammatikalisch sei, oder aus irgend andern angreifbaren oder geringfügigen Gründen, ist Niemand berechtigt einen Namen durch einen andern zu ersetzen.

Art. 60. In folgenden Fällen sollte Niemand einen neuen Namen anerkennen:

1. Wenn dieser Name einer Gruppe im Pflanzenreich gegeben wird, welche schon vorher mit einem rechtsgültigen Namen benannt wurde.

2. Wenn er in den Klassen- und Gattungsnamen oder in den Unterabtheilungen und Arten derselben Gattung, sowie mit den Unterabtheilungen derselben Art Homonyme bilden würde.

3. Wenn er einen Charakter oder eine Eigenschaft ausdrückt, die für die ganze Gruppe oder für den grösseren Theil derselben absolut falsch wäre.

4. Wenn er aus zwei Sprachen zusammengesetzt ist.

5. Wenn er mit den Artikeln der Section 5 unvereinbar ist.

Art. 61. Ein Name für Cohorten und Subcohorten, Familien und Subfamilien, Tribus und Subtribus, ist durch einen andern zu ersetzen, wenn er nach einem Genus gebildet ist, welches anerkanntermassen nicht zur betreffenden Gruppe gehört.

Art. 62. Wenn ein Subgenus, eine Section oder eine Subsection mit demselben Rang in ein anderes Genus versetzt wird, so ist deren Name durch einen andern zu ersetzen, wenn dort schon eine gleichwerthige Gruppe unter demselben Namen vorhanden ist.

Wird eine Spezies aus einem Genus in ein anderes versetzt, so ist ihr Name zu ändern, wenn dort schon eine gleichnamige Art existirt. Ebenso ist der Name einer Subspezies, einer Varietät oder einer andern Unterabtheilung der Spezies zu ändern, wenn sie in eine andere Spezies übertragen wird, in welcher schon eine gleichwerthige und gleichnamige Form vorhanden ist.

Art. 63. Wird eine Gruppe unter Beibehaltung ihres Ranges in eine andere Gruppe gebracht, so erhält sie einen anderen Namen, wenn der bisherige in seiner neuen Stellung sinnwidrig wäre oder offenbar Irrthümer und Verwirrung nach sich ziehen würde.

Art. 64. Für die in den Artikeln 60, 61, 62 und 63 vorgesehenen Fälle ist der zu verwerfende Name durch den ältesten regelrechten Namen derselben Gruppe zu ersetzen, oder falls kein solcher vorhanden ist, ein neuer Name zu schaffen.

Art. 65. Die Namen für Klassen, Tribus und andere über der Gattung stehende Gruppen, können andere Endungen erhalten, durch welche sie den Regeln und dem Gebrauch angepasst werden.

Art. 66. Wurde ein aus dem Griechischen oder Lateinischen entnommener Name unrichtig geschrieben oder unrichtig gebildet, oder wurde ein nach Personennamen gebildeter Name nicht eigentlich richtig geschrieben, oder hat ein Irrthum über das grammatikalische Genus des Namens unrichtige Namensendungen für die Spezies und ihre Unterabtheilungen nach sich gezogen, so ist jeder Botaniker berechtigt, den unrichtigen Namen oder die unrichtigen Endungen zu verbessern, falls es sich nicht um einen altherkömmlichen in seiner unrichtigen Form ganz eingebürgerten Namen handelt. Von dieser Berechtigung ist aber mit Umsicht Gebrauch zu machen, besonders wenn die Abänderung die erste Sylbe oder gar den ersten Buchstaben des Namens betrifft.

Wenn ein Name aus einer Volkssprache genommen ist, so soll er verbleiben wie er eingeführt wurde, selbst wenn der Autor dessen Orthographie unrichtig aufgefasst hätte, und dadurch zu gegründeten Vorwürfen Veranlassung gäbe.

Section 7.

Pflanzennamen in lebenden Sprachen.

Art. 67. Die Botaniker gebrauchen in den lebenden Sprachen vorzugsweise die wissenschaftlichen lateinischen Namen oder solche, die unmittelbar von ihnen abstammen. Sie vermeiden es Namen anderer Natur und anderen Ursprungs zu gebrauchen, wenn diese nicht etwa sehr verständlich und sehr gebräuchlich sind.

Art. 68. Jeder Freund der Wissenschaft soll dagegen arbeiten, dass Pflanzennamem in eine lebende Sprache eingeführt werden, welche derselben nicht eigen sind, ausser wenn solche vermittelst leichter Modifikationen von den lateinischen botanischen Namen abgeleitet sind.

Anmerkung. Wir glauben nur eine Pflicht gegenüber unseren Lesern zu erfüllen, so wie nach den Intentionen des internationalen botanischen Kongresses zu handeln, indem wir auch von unserer Seite zur Veröffentlichung derselben beitragen. Das Protokoll über die vorausgegangenen Berathungen enthalten die Actes du Congrès. Paris. 1867. 8⁰. Alphons de Candolle, der Verfasser des Entwurfes dieser Regeln, hat überdiess dieselben in einer dreifachen, nämlich französischen, deutschen und englischen Ausgabe abgesondert herausgegeben. Diese sogenannten Ausgaben enthalten zwar nicht die Berathungen des Kongresses über den Entwurf, hingegen ausser dem durch den Kongress festgestellten Texte ein Vorwort, eine Einleitung und einen Kommentar. Diese Zugaben beleuchten den Gegenstand im Allgemeinen und im Einzelnen nach allen Seiten und sind Botanikern, welche sich in den Gegenstand vertiefen wollen, angelegentlich zu empfehlen. Die deutsche Ausgabe, 69 Seiten, gr. 8⁰., ist zu Basel und Genf im H. Georg's Verlage 1868 erschienen. A. de Candolle hat auf Seite 7 die für seinen Entwurf benützten Quellenschriften mitgetheilt, in welchen wir jedoch die klassische Abhandlung von E. Fries „Oefver Venternes Namn" (Ueber die Namen der Pflanzen) aus früheren im J. 1842 zu Upsala erschienenen Dissertationen zusammengestellt im ersten Bande der „Botaniska Utflygter". S. 113—178, in deutscher von Dr. C. T. Beilschmied verfassten Uebersetzung mitgetheilt von Hornschuch in dessen „Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte," I (1845) S. 41—98, welche den gleichen Gegenstand in 41 motivirten Regeln erschöpfend behandelte und die bereits zu Anfang des Jahres 1867 erschienene nicht minder gediegene Abhandlung von Dr. Lad. Čelakowsky: „Das Prioritätsrecht und der botanische Artname." Lotos. XVII. S. 3. 23 vermissen; beiläufig gesagt ein Zeichen, wie

sehr der Franzose, selbst wenn er ein französischer Schweizer und noch dazu ein de Candolle ist, doch noch immer von einer vollständigen Kenntniss der deutschen Literatur entfernt sei.

Die botanische Zeitung hat bereits im Jahrgange 1868 einer längeren und nicht überall zustimmenden Kritik dieser Regeln von P. Ascherson ihre Spalten geöffnet. Wir wünschen durch vorstehende Mittheilung auch unseren Lesern dazu Veranlassung zu geben. Die Redaktion.

Personalnotizen.

— August Kanitz wurde von der Universität Tübingen zum Doktor der Naturwissenschaft promovirt.

— Fräulein Tinné, die bekannte Afrika-Reisende ist in der Wüste zwischen Mursuk und Ghat von Tuaregs ermordet worden.

— Dr. Schweinfurth hat von der Ritter-Stiftung in Berlin einen Betrag von 360 Thalern zur Fortsetzung seiner Reise in Afrika erhalten.

— Dr. Bernh. Fiedler ist am 3. Juni zu Dönitz in Mecklenburg gestorben.

— Ausser Dr. Fenzl wurden bei Gelegenheit des botanischen Kongresses in St. Petersburg auch noch mit russischen Orden bedacht: Prof. K. Koch in Berlin, Dr. Göppert in Breslau, Dr. Morren in Lüttich, Prof. Orphanides in Athen, Insp. Kolb in München, Prof. Parlatore in Florenz, Prof. Visiani in Padua, Direktor Jühlke in Potsdam, Dr. Ahles in Stuttgart, Prof. Rauwenhoff in Rotterdam, Insp. Bouche in Berlin, Dr. Regel in Petersburg.

— Dr. Ferd. Schur übersiedelt Anfangs d. M. bleibend von Wien nach Brünn.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In der zoologisch-botanischen Abtheilung der XIV. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher in Fiume (7. September 1869) kamen folgende Abhandlungen botanischen Inhaltes zum Vortrage: Die Vegetation der Börzsöny Maria Nostraer Trachytgruppe mit Alterthums- und mineralogisch-geologischen Notizen (Börzsöny Mária-nostrai darla hegycsoport növényzetéröl, régiségi, ásványsföldtani jegyzetekkel Dr. Feichtinger Sandor), Flora des Cibinjér und der ihn umgebenden Berge, von Johann v. Csató (Cibinjer és környező hegyeinek florája), welche laut allgemeinen Beschlusses für würdig erkannt wurden in das Jahrbuch der Versammlung aufgenommen zu werden. An die Mitglieder wurden folgende Werke vertheilt: I. Das Jahrbuch der XIII. Vers. ung.

Aerzte und Naturforscher zu Erlau. Die zool.-botan. Abtheilung enthält unter andern: Plan der Statuten des ung. zool.-bot. Tauschvereines. (A magyarországi állat-növény-csere-egylet alapszabályainak tervezete.) Beiträge zur Kenntniss der Kryptogamen des Bükkhegység, von Friedrich Hazslinszky. (Nehány adat a Bükkhegység kryptogamjai megis mertetéséhez.) Data zur Fauna und Flora der Umgebung Rosenau's und meteorologische Fragmente von Julius Geyer. (Adalékok Rozsnyó vidékénék Faunajához s Flórájához és lebtani töredékek.) Flora und Fauna des Székásthales von Johann Csató. (A Szekásvölgy Flórája és madár Faunája.) Pflanzengeographische Skizze der Mátra, von Martin Vrabélyi. (A Mátra növényföldrajzi vázlata.) — II. Topographie Fiume's und der Umgebung mit 2 Landkarten, 1 Lithographie und Holzschnitten. (Fiume és Kornyékének Tájrajza Pest. Nyomtatott. Heckenast Gusztávnal 1869.) Der Inhalt umfasst Folgendes: I. Die natürliche Beschaffenheit der Umgebung A) das Land: 1. geographische Eintheilung, 2. Gestein- und Bodenarten, 3. Quellen und andere Süsswasser, 4. Klima, 5. Vegetation. — Bewaldungsprojekt. — Verzeichniss der von Frau A. M. Smith gesammelten Pflanzen b) die Thierwelt.— B) Das Meer: a) Physikalische Verhältnisse 1. die Ufer und das Bett des Quarnero, 2. Quellen in und um Quarnero, 3. specifisches Gewicht und Salzgehalt des Meerwassers, 4. die Farbe und Durchsichtigkeit des Meerwassers, 5. das Leuchten des Meeres, 6. Wellenbewegung und Wellenanhäufung, 7. Ebbe und Fluth, 8. die im strengeren Sinne genommenen Fluthen, 9. Temperaturen des Meeres. b) Verbreitung der Organismen: 1. Verbreitung der Seepflanzen, 2. Verbreitung der Seethiere. — Verbreitung der Schwebthiere; 1. Uferthiere, welche innerhalb des III. und IV. Gebietes wohnen, 2. die Bewohner des Decliviums und der Dünnen, welche sich in einer Tiefe von 15—20 Klafter aufhalten, 3. Thiere der grössten Tiefe. — Eigentliche Seethiere. II. Sociale, geschichtliche, politische und statistische Verhältnisse: 1. Beschäftigung des Volkes, 2. Fiume's Geschichte und gegenwärtiger Zustand, 3. Skizze der Sanitätsverhältnisse — Skriljevo, 4. Fiume's Bedeutung.

— Im Anschlusse an den in München gebildeten Deutschen Alpenverein hat sich eine Section in Wien gebildet, deren Statuten von der niederösterreichischen Statthalterei genehmigt sind. Aus den letzteren entnehmen wir, dass der Deutsche Alpenverein und die Section Wien sich zur Aufgabe gestellt haben, die Kenntniss der deutschen Alpen zu erweitern, deren Bereisung zu erleichtern und zu diesem Ende das Führerwesen zu regeln, Unterstandshütten zu errichten, gesellige Zusammenkünfte zu veranstalten etc. Jedes Sectionsmitglied ist als solches Mitglied des Deutschen Alpenvereines, welcher eben bloss aus Sectionen besteht, die sich beliebig bilden können. Der Jahresbeitrag ist auf 3 fl. ö. W. in Silber (für den Centralverein) und 2 fl. in Papier (für die Sektion) bestimmt. Anmeldungen zum Beitritt werden entgegengenommen in Wien bei den Herren Wallner und Zulehner, Rothenthurm-

strasse Nr. 23, Luschka und Specht, Teinfaltstrasse Nr. 6 und Dr. B. J. Barth, Bäckerstrasse Nr. 3.

— Die naturforschende Gesellschaft in St. Petersburg hat in diesem Sommer eine Expedition nach den Küsten des weissen Meeres ausgerüstet. Sokoloff geleitet dieselbe als Botaniker.

— Die deutsche Nordpol-Expedition begleitet als Botaniker Dr. Ad. Pansch, Privatdocent an der Universität Kiel.

Literarisches.

— Eine wissenschaftliche Biographie Alexander von Humboldt's wird demnächst von Dr. Carl Bruhns in Leipzig erscheinen, und zwar im Vereine mit einem Kreise von Gelehrten aus denjenigen Fächern der Wissenschaft, in welchen Humboldt vorzugsweise thätig war. So wird seine Wirksamkeit im Gebiete der Pflanzengeographie und Botanik von Dr. Grisebach dargestellt werden. Aber auch Humboldt's äusseres Leben und sein Bildungsgang im Allgemeinen wird in mehreren Abschnitten von verschiedenen Autoren bearbeitet werden. Das ganze Werk soll aus zwei starken Bänden bestehen und mit einigen bisher noch nicht vervielfältigten Originalporträts, Humboldt in seinen verschiedenen Altersstufen darstellend, geschmückt werden. In einem so eben ausgegebenen Prospekte über dieses Unternehmen, ersucht Dr. C. Bruhns, Direktor der Sternwarte in Leipzig, alle Jene, welche sich im Besitze noch unbekannter biographischer Notizen oder wissenschaftlicher Nachrichten befinden, die auf A. v. Humboldt in irgend einer Weise Bezug haben, ihm solche mittheilen zu wollen.

— Von Krempelhuber's „Geschichte und Literatur der Lichenologie" ist der 2. Band erschienen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. Halacsi, mit Pflanzen aus. Ungarn und Niederösterreich. — Von Herrn Winter, mit Pfl. von Giessen — Von Herrn Reuss, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Doms, mit Pfl. aus Pommern. — Von Herrn Vrabelyi mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Dr. Rauscher mit Pfl. aus Niederösterreich.

Von Gothenburg pr. Stralsund ist eine Sendung mit Pflanzen aus Schweden und Norwegen, gesammelt von mehreren Botanikern, aber ohne jedwede schriftliche Mittheilung eingetroffen. — Wer hat die Pflanzen abgesendet? An wen ist die Gegensendung zu adressiren? Was wird desiderirt?

Sendungen sind abgegangen an die Herren W. Reuss, Dr. Halacsi, Dr. Rauscher, Dr. Tauscher, Mayer, Dr. Ilse.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N°. 11.

XIX. Jahrgang. WIEN. November 1869.

Beschreibungen neuer Pflanzenarten der österreichischen Flora.

Von **A. Kerner.**

1. Rosa Malyi. — Niederer im Mittel 30 Ctm. hoher Strauch, vom Ansehen der *Rosa pimpinellifolia*. Stämme aufrecht, 3—6 ^{mm} dick, grün, reich bestachelt. Stacheln grau, gerade, horizontal abstehend oder unter einem Winkel von 70—80 Grad geneigt, unregelmässig vertheilt und ungleich gross, die grössten derselben 6, die kleineren 2 ^{mm} lang, alle aus einer rundlichen $\frac{1}{2}$—2 ^{mm} messenden Ansatzfläche plötzlich nadelförmig vorgezogen. Die blüthentragenden Zweige wehrlos. Blattstiele kahl, grün, mit zahlreichen Stieldrüsen und an der Rückseite auch mit spärlichen, zerstreuten kleinen, nadelförmigen Stachelchen besetzt. Nebenblätter an der Basis schmal, nach vorne zu sehr stark verbreitert (3—5 ^{mm} breit), schief eiförmig, spitz, kahl, am Rande mit dicht gestellten sehr kurzen Stieldrüsen besetzt. Theilblättchen 7—9, sitzend, sich mit den Rändern deckend, klein (1—2 Ctm. lang, 6—16 Ctm. breit), rundlich-eiförmig, sehr regelmässig doppelt gesägt; jeder Sägezahn am inneren

Rande mit einem, am äusseren Rande mit 3—5 in eine Stieldrüse endigenden Zähnchen. Die obere Blattfläche lebhaft grün, glanzlos, drüsenlos und kahl, die untere Fläche weisslich-grün, mit zahlreichen über die ganze Fläche zerstreuten, sehr kurz gestielten dunklen Drüsen besetzt und dadurch klebrig. Blüthen einzeln, Blüthenstiele zur Zeit der Blüthe aufrecht, später bogenförmig abwärts gekrümmt, dicht mit Stieldrüsen bekleidet. Kelchröhre kugelig-eiförmig, glatt oder gleich den Blüthenstielen an der Basis oder auch ganz mit langgestielten Drüsen besetzt. Kelchzipfel zur Zeit der Blüthe abstehend und an die Kronenblätter anliegend, später aufgerichtet, zur Zeit der Fruchtreife zusammenschliessend und sich nicht ablösend, an der Aussenseite und am flaumigen Rande dicht mit dunklen Stieldrüsen bekleidet, ungetheilt, in ein lineal-längliches, schmales, ganzrandiges, seltener drüsig gezähntes Anhängsel endigend. Blumenkrone mittelmässig gross (3—3½ Ctm. im Durchm.). Kronenblätter dunkelroth, von der Farbe der *Rosa alpina.* Discus, napfförmig vertieft. Griffel dicht zottig. Frucht dunkel korallenroth, rundlich-eiförmig, unter dem Ansatze der stehenbleibenden Kelchzipfel eingeschnürt.

Reiht sich in die Gruppe der *Alpinae*, unterscheidet sich aber von den meisten Arten dieser Gruppe leicht durch die rundlichen, an der unteren Fläche mit zahlreichen Drüsen bestreuten klebrigen Theilblättchen, die mit Stachelchen bewehrten Blattstiele und die kugelig-eiförmigen Früchte. Am nächsten steht sie jedenfalls der *Rosa gentilis* Sternbg. Aber auch diese unterscheidet sich durch die vollständig kahlen, unterseits drüsenlosen, nicht klebrigen Blättchen, die rosenrothen Blüthen und die aufrechten nach beiden Seiten verschmälerten Früchte.

Ich verdanke die Kenntniss dieser ungemein zierlichen Rose der Güte des Herrn Hofgärtners Maly, der sie auf dem Monte santo und auf den höheren Bergen Dalmatiens entdeckte [1]). Herr Maly war so freundlich, mir vor mehreren Jahren lebende, aus Dalmatien mitgebrachte Sträucher dieser Rose mitzutheilen, die ich seither im Innsbrucker botanischen Garten kultivirte und in allen Stadien beobachtete. — Der um die Flora Dalmatiens hochverdiente Entdecker möge mir erlauben, diese schöne Rose nach ihm zu benennen.

2. *Rosa inclinata.* — Zwei bis vier Meter hoher Strauch. Die Stämme aufrecht bis zu 2½ Ctm. dick, bräunlich-grün, reich bestachelt. Die Stacheln derselben von der Rinde schwer ablösbar, unregelmässig vertheilt, blassbraun, seitlich etwas zusammengedrückt, fast gerade, aus kräftigem Ansatze in eine lange dünne

---

[1]) Es möge hier die Bemerkung eingeschaltet sein, dass die *Rosa,* welche Ascherson im Märzhefte dieser Zeitschrift S. 70 unter den Novitäten der dalmat. Flora als „*R. pomifera* Herm.?“ aufführt, zu Folge der Exemplare, welche Huter mit Ascherson bei Cerkvicza sammelte und mir freundlichst mittheilte, nicht *R. pomifera* Herm., sondern *R. recondita* Puget ist, welche auch in Südtirol, am Baldo etc. vorkommt.

Spitze vorgezogen und in einem Winkel von beiläufig 50 Graden abwärts geneigt, ungleich gross, die kleineren 6, die grössten 12 mm lang; die längliche Ansatzfläche bei den kleineren 3—4 mm lang und $1\frac{1}{2}$—2 mm breit, bei den grössten 12 mm lang und 4 mm breit. Die blüthentragenden Zweige grün oder bräunlich, im Herbste hechtblau bereift, wodurch jene Zweige, deren Rinde bräunlich gefärbt ist, ein violettes Ansehen erhalten. Ihre Stacheln zerstreut, strohgelb, manchmal röthlich überlaufen, stark zusammengedrückt, gerade oder doch fast gerade, aus einer 3—5 mm langen und nur 1 mm breiten Basis in eine lange dünne in einem Winkel von 45 bis 50 Graden nach abwärts gerichtete Spitze vorgezogen. Blattstiele grün, mit zerstreuten sehr dünnen Härchen und kurzen Stieldrüsen und an der Rückseite meistens auch mit einigen kleinen Stachelchen besetzt. Nebenblätter grün, die unteren 3—4 mm breit, länglich, zugespitzt, gegen die Inflorescenz zu bedeutend an Breite zunehmend, am Rande mit dicht gedrängten kurzen Stieldrüsen besetzt, sonst kahl. Theilblättchen 7—9, kurz gestielt, breit elliptisch, ($2\frac{1}{2}$ bis 5 Ctm. lang, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Ctm. breit), vorne spitz, an der Basis gerundet oder plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, mit einem abwischbaren, sehr zarten Reif überzogen und daher glanzlos seegrün, sobald man den Reif entfernt, oberseits dunkelgrün, unterseits blasser und bläulichgrün, an beiden Flächen kahl und drüsenlos, am Rande unregelmässig doppelt gesägt. Die Sägezähne nach vorne abstehend, gross, die Zähnchen derselben mit Stieldrüsen endigend. Deckblätter lanzettlich zugespitzt, kahl, am Rande mit kurzen Stieldrüsen dicht besetzt. Blüthen in einer reichen Inflorescenz, gebüschelt, ebensträussig. Blüthenstiele unbewehrt, kahl. Kelchröhre unbewehrt, kahl, bereift, kugelig-eiförmig, nach oben plötzlich stark zusammengezogen. Kelchzipfel zur Zeit der Blüthe zurückgeschlagen, später aufgerichtet und die junge Frucht mit einem Sterne krönend, zur Zeit der vollen Fruchtreife aber sich ablösend, am Rande flaumig und mit vereinzelten Stieldrüsen besetzt, meist ungetheilt, seltener mit 2 oder 3 kleinen fiederförmigen, linealen Anhängseln versehen, nach vorne immer in ein 10—18 mm langes, schmales, lineales oder lineal-längliches, ganzrandiges, oder an der unteren Hälfte grobgesägtes Anhängsel übergehend. Krone mittelmässig gross (3—4 Ctm. im Durchmesser). Kronenblätter von schönem tiefen, an die Blüthenfarbe der *Rosa alpina* erinnerndem Roth, gegen den Nagel zu weisslich. Discus flach. Mittelständige Fruchtknoten lang gestielt. Griffel zottig. Frucht korallenroth, krugförmig, unten nämlich kugelig, gegen den flachen Discus zu aber plötzlich in einen sehr kurzen Hals zusammengezogen.

Zunächst mit *Rosa rubrifolia* Vill. verwandt, welche sich aber durch die viel zarteren und schwächeren, nadelförmigen Stacheln, die kahlen, drüsenlosen Blattstiele, die drüsenlosen Nebenblätter, die einfach gesägten schmäleren, am Rande drüsenlosen Blätter, die mit zahlreichen Stieldrüsen besetzten, zur Zeit der Blüthe nicht zurückgeschlagenen, sondern abstehenden, an die

Kronenblätter anliegenden und diese überragenden Kelchblätter, durch die kleineren Kronen, die kurz gestielten mittelständigen Fruchtknoten, die kirschrothen Früchte, die eigenthümliche Färbung der Blätter und den röthlichen Anhauch der Blattstiele, Nebenblätter und unteren Blattfläche unterscheidet. Die habituell nicht unähnliche *R. salevensis* Ropin unterscheidet sich sogleich durch die einfach gesägten Blätter, stacheligen Blüthenstiele und grösseren Blüthen und *R. Reuteri* Godet durch die gekrümmten Stacheln, die einfach gesägten Blättchen, drüsenlosen und kahlen Blattstiele und die gefiederten Kelchzipfel.

In den Thälern der nördlichen und centralen Alpen Tirols. Bei Thauer nächst Hall, bei Kematen und Zirl ober Innsbruck, bei Matrei im Wippthale. Der höchste beobachtete Standort am Brenner in der Seehöhe von 1200 Met.

Die hier beschriebene Rose wurde in früheren Jahren von mir mit *R. rubescens* Rip. verwechselt und als solche an botanische Freunde vielfach versendet. *R. rubescens* Rip. ist aber, wie ich mich nachträglich überzeugte, eine mit *R. sepium* Thuill. verwandte ganz andere Pflanze und ich ersuche daher jene Botaniker, welche die hier beschriebene Pflanze mit der Bezeichnung: „*R. rubescens*“ von mir erhalten haben, meinen Fehler zu corrigiren und den Namen *R. rubescens* auf der Etiquette durch den Namen *R. inclinata* zu ersetzen.

3. *Rosa önensis.* — Zwei bis drei Meter hoher Strauch. Stämme aufrecht, bis zu 2 Ctm. dick, grün, reich bestachelt. Die Stacheln derselben von der Rinde leicht ablösbar, unregelmässig vertheilt, gelblichbraun, seitlich etwas zusammengedrückt, aus kräftiger Basis schwach gekrümmt, gleich gross, 12 ^{mm} lang; die längliche Ansatzfläche derselben 10—12 ^{mm} lang und 3—4 ^{mm} breit. Die Aeste und blüthentragenden Zweige schlank, bogig überhängend, etwas hin- und hergebogen, grün. Ihre Stacheln blasser und stärker gekrümmt und mehr zusammengedrückt als jene der Hauptstämme, 3—6 ^{mm} lang; die Ansatzfläche derselben 5—6 ^{mm} lang und 1 ^{mm} breit. Blattstiele mit reichlichen Stieldrüsen und sehr spärlichen zerstreuten Härchen und an der Rückseite auch mit einigen strohgelben, gekrümmten, kleinen Stachelchen besetzt. Nebenblätter schmal ($1^1/_2$—$2^1/_2$ ^{mm} breit), mit lang zugespitzten Oehrchen, am Rande von dicht gedrängten Stieldrüsen gewimpert. Theilblättchen 5—7, sehr kurz gestielt, $2^1/_2$—4 Ctm. lang, $1^1/_2$ bis 3 Ctm. breit, elliptisch, die seitlichen an beiden Enden spitz, das Endblättchen an der Basis gerundet, an beiden Flächen etwas glänzend, lebhaft grasgrün, kahl und drüsenlos, sehr regelmässig doppelt gesägt. Die Sägezähne nach vorne gerichtet, lanzettlich, zugespitzt, an der innern Seite meist mit 1, an der äusseren Seite meist mit 3 in Stieldrüsen endigenden Zähnchen besetzt. Deckblätter schmal, lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, von dicht gedrängten Stieldrüsen gewimpert. Blüthen meist gebüschelt, seltener einzeln. Das obere Ende des Blüthenstieles und die Basis der

Kelchröhre mit spärlichen Stieldrüsen besetzt, sonst kahl und unbewehrt. Kelchröhre länglich-spindelförmig; Kelchzipfel während der Blüthezeit zurückgeschlagen, später horizontal abstehend und zur Zeit der Fruchtreife abfallend, am Rücken flaumig, fiederschnittig; die Abschnitte gefranst und der ganze Rand mit zahlreichen Stieldrüsen besetzt. Blumenkronen klein, 3 Ctm. im Durchmesser. Kronenblätter rosafärbig. Discus schwach gewölbt. Griffel zu einem sehr kurzen Säulchen vereiniget, vollständig kahl. Frucht klein (13—16 ^{mm} lang und 8—10 ^{mm} dick), eiförmig-länglich, dunkelscharlachroth.

Von den zunächst verwandten Rosen unterscheidet sich *R. glaberrima* Du Mort. durch die Sägezähne der Blätter, welche nur mit einem drüsentragenden Zähnchen versehen sind, durch die nackten unbewehrten Blüthen- und Fruchtstiele, durch die nur an der Spitze mit Stieldrüsen besetzten Abschnitte der Kelchzipfel, durch die weissen Blumen und die eiförmigen grossen Früchte; *R. biserrata* Mérat, durch die zur Zeit der beginnenden Fruchtreife aufgerichteten Kelchzipfel und fast doppelt so grosse Blüthen; *R. rubescens* Rip. durch die rothe Rinde der Zweige und dunkelrothe Blüthen; *R. cladeiola* Rip. durch die stumpfen unteren Theilblättchen und diese so wie *R. biserrata* Mérat und *R. rubescens* Rip. durch die gerundeten Früchte und behaarten Griffel. Durch dieses letztere Kennzeichen lassen sich weiterhin, abgesehen von anderen Merkmalen, auch *R. squarrosa* Rau, *R. Malmundariensis* Lej., *R. Carróti* etc. von der oben beschriebenen, stets durch ganz kahle Griffel ausgezeichneten Art sogleich mit Sicherheit unterscheiden.

An Waldrändern im nordtirolischen Innthale sehr zerstreut. Bei Thauer. Hall, Mühlau, Innsbruck, auf Kalk und Schieferboden. Nicht über 800 Meter.

Diese Rose wurde von mir in früheren Jahren an botanische Freunde unter dem irrigen Namen *R. squarrosa* Rau versendet und ich ersuche jene Botaniker, welche Exemplare mit dieser Bezeichnung von mir erhalten haben, den Namen *R. squarrosa* Rau in *R. önensis* umzuändern.

4. Rosa vinodora. — Zwei bis drei Meter hoher Strauch. Stämme aufrecht, bis zu 2 Ctm. dick, grün, reich bestachelt. Die Stacheln derselben von der Rinde schwer ablösbar, unregelmässig vertheilt, braun, seitlich etwas zusammengedrückt, gleichgross, aus massiver Basis in eine kurze bogig nach abwärts gekrümmte Spitze vorgezogen, 1 Ctm. lang, mit grosser, länglich-elliptischer 10—12 ^{mm} langer, und 5—6 ^{mm} breiter Ansatzfläche. Die Aeste und Zweige grün, schlank, 3—6 ^{mm} dick, bogig überhängend, geschweift, sehr verlängert und im blattlosen Zustande jenen der *R. arvensis* nicht unähnlich. Die spärlichen Dornen derselben meist unter dem Ansatzpunkte der Blätter, viel kleiner als jene der aufrechten Stämme (nur 4—6^{mm} lang), aus massiver 5—8^{mm} langer und 2 bis 3 ^{mm} breiter Basis in eine kurze gekrümmte Spitze vorgezogen.

Blattstiele dicht grau-filzig und mit zahlreichen, zwischen den Haaren des Filzes steckenden kurzen Stieldrüsen bekleidet, zugleich an der Rückseite mit spärlichen, strohgelben, etwas gekrümmten Stachelchen besetzt. Nebenblätter länglich, fast gleichbreit (2—3 mm breit), spitz, an der unteren Fläche und am Rande grauflaumig und mit kurzen Stieldrüsen besetzt. Theilblättchen 5 bis 7, kurz gestielt, klein, 1½—3½ Ctm. lang, 1—2 Ctm. breit, elliptisch, an beiden Enden spitz, beiderseits glanzlos graugrün, mit kurzen anliegenden Härchen und unterseits überdiess auch noch mit zahlreichen, über die ganze Fläche zerstreuten sitzenden Drüsen bekleidet, am Rande sehr regelmässig doppelt gesägt; die Sägezähne nach vorne gerichtet, lanzettlich, an der inneren Seite mit 1—2, an der äusseren Seite mit 2—3 in Stieldrüsen endigenden Zähnchen besetzt. Deckblätter lanzettlich, lang zugespitzt, so wie die Nebenblätter grauflaumhaarig und mit kurzen Stieldrüsen besetzt. Blüthen einzeln oder in Büscheln und dann ungleich lang gestielt. Blüthenstiele unbewehrt, kahl. Kelchröhre grün, unbewehrt, kahl, länglich, nach beiden Enden allmälig verschmälert. Kelchzipfel zur Zeit der vollen Blüthe abstehend, gegen das Ende der Blüthezeit zurückgeschlagen und zur Zeit der Fruchtreife sich ablösend und abfallend, behaart und an der Aussenfläche, so wie am Rande mit sehr kurzen, reichlichen Stieldrüsen bekleidet, zwei derselben meist ungetheilt, die drei übrigen an jeder Seite mit 3—4 linealen, drüsig gezähnten, fiederförmig angeordneten Anhängseln besetzt. Blumenkronen 3—3½ Ctm. im Durchmesser; Kronenblätter weiss. Discus gestutzt-kegelförmig. Griffel zu einem sehr kurzen Säulchen vereiniget, kahl. Frucht klein (1½ Ctm. lang, 1 Ctm. dick), eiförmig, korallenroth.

Aus der Verwandtschaft der *Rosa sepium* Thuill. — Von den hiehergehörigen Rosen unterscheiden sich *R. sepium* Thuill., *R. hungarica* Kern., *R. agrestis* Savi, *R. Kluckii* Besser, *R. virgultorum* Rip. auf den ersten Blick durch den Mangel des graufilzigen Ueberzuges der Blattstiele, die kahlen Nebenblätter, Deckblätter und Kelchzipfel und die kahlen oder doch nur an den Nerven der unteren Blattfläche spärlich behaarten Blättchen. Ausserdem unterscheidet sich *R. sepium* Thuill. durch die reichdornigen Zweige, die glänzendgrünen reichdrüsigen anders geformten Theilblättchen und rosenrothen Blüthen; *R. hungarica* Kern. durch die mit Dörnchen besetzten Blattnerven, Blüthen- und Fruchtstiele und die starkzottigen Griffel; *R. agrestis* Savi durch die bei der Reife schwarz werdenden Früchte, die reich bestachelten Zweige und fast geraden Stacheln; *R. Kluckii* Besser durch die glanzendgrünen Blättchen und die zottigen Griffel; *R. virgultorum* Rip. durch die eigenthümlich weisslich schimmernden die Blattstiele, Blättchen, Deckblätter und Kelchzipfel bekleidenden Drüsen, die haarigen Griffel und die fast kugeligen Früchte. Am meisten nähert sich *R. vinodora* der *R. mentita* Déségl. und *R. Billetii* Puget. Die *R. mentita* Déségl. unterscheidet sich aber durch die kahlen grünen

doppelt so grossen Theilblättchen mit mehr abstehenden grossen Sägezähnen und *R. Billetii* Puget durch die drüsigen nicht graufilzigen Blattstiele und behaarten Griffel.

R. vinodora ist eine in Tirol ziemlich verbreitete Rose. Insbesonders häufig erscheint dieselbe an felsigen südseitigen Lehnen in der Bergregion der nördlichen Kalkalpen in der Seehöhe von 600—1200 Meter im Innthale bei Tratzberg, Vomp, Hall, Innsbruck, Zirl, Reith, Telfs, Imst; in den Centralalpen auf dem Mittelgebirge bei Natters und im Stubaithale. Den höchst gelegenen Standort beobachtete ich ober dem Hofe Galzein bei Rum nordöstlich von Innsbruck: 1400 Meter.

5. *Rosa tirolensis.* — Zwei Meter hoher Strauch. Stämme aufrecht, bis zu 2 Ctm. dick, braungrün, reichstachelig. Stacheln derselben von der Rinde schwer ablösbar, unregelmässig vertheilt, gelbbraun, seitlich etwas zusammengedrückt, gleichgross, aus massiver Basis stark sichelförmig nach abwärts gekrümmt, 1 Ctm. lang, mit länglicher, 10—12 ^{mm} langer und 3—4 ^{mm} breiter Ansatzfläche. Die Aeste und blüthentragenden Zweige bräunlichgrün, 2—3 ^{mm} dick, aufrecht, zickzackförmig hin- und hergebogen, reichstachelig. Die Stacheln derselben gelbbraun, sehr gross und kräftig, ½—1 Ctm. lang, aus länglicher, 4—8 ^{mm} langen und 1—2 ^{mm} breiten Basis sichelförmig nach abwärts gekrümmt. Blattstiele filzig, mit zerstreuten Stieldrüsen und an der Rückseite mit zahlreichen grösseren und kleineren strohgelben, etwas gekrümmten Stachelchen besetzt. Nebenblätter klein, schmal (1—2½ ^{mm} breit), länglich, spitz, flaumhaarig und am Rande mit kurzen Stieldrüsen besetzt. Theilblättchen 5—7, kurz gestielt, in der Grösse sehr wechselnd, (1½—6 Ctm. lang und 1—4 Ctm. breit), elliptisch, an beiden Enden spitz, oder an der Basis etwas zugerundet, weich, (nicht lederig), graugrün, oberseits glanzlos, von anliegenden, sehr zarten Härchen fein gestrichelt, unterseits blasser, an den Nerven mit kurzen zerstreuten, sparsamen Stieldrüsen und Dörnchen besetzt und an der Fläche von etwas abstehenden zarten Härchen weichhaarig und etwas schimmernd, am Rande sehr regelmässig doppelt gesägt. Sägezähne von der Basis gegen die Spitze des Blattes an Grösse zunehmend, vorwärts gerichtet, lanzettlich, durch ein starres hornartiges Spitzchen abgeschlossen, an der inneren Seite zahnlos, an der äusseren Seite mit 1—3 durch Drüsen abgeschlossenen Zähnchen besetzt. Deckblätter lanzettlich, zugespitzt, so wie die Nebenblätter grauflaumig und am Rande mit spärlichen Stieldrüsen besäumt. Blüthen einzeln oder in armblüthigen Büscheln. Blüthenstiele kurz (1—1½ Ctm. lang), gerade, mit horizontal abstehenden drüsentragenden Nadeln besetzt. Kelchröhre grün, an der Basis mit abstehenden, drüsentragenden Nadeln besetzt, kugelig. Kelchzipfel zur Zeit der Blüthe zurückgeschlagen, später aufgerichtet und zur Zeit der Fruchtreife sich ablösend und abfallend, flaumhaarig und an der Aussenfläche, so wie am Rande mit kräftigen Stieldrüsen bekleidet; die zwei inneren meist ungetheilt, die drei äusseren an

jeder Seite mit 3—4 fiederförmig angeordneten, lineal-länglichen, drüsig-gezähnten Anhängseln besetzt. Blumenkronen klein, 3 Ctm. im Durchmesser. Kronenblätter blass rosafärbig. Discus gewölbt. Griffel kahl. Frucht aufrecht, kugelig (15—18 ^{mm} lang, 15 ^{mm} dick), kirschroth.

Der erste Eindruck, welchen diese Rose auf den Beschauer macht, ist der einer Art aus der Gruppe der *Villosae*, und zwar nähert sie sich der aufrechten kugeligen Früchte und abfallenden Kelchzipfel wegen habituell am meisten der *R. Sherardi* Sm. — Durch die aus länglicher Ansatzfläche stark nach abwärts gekrümmten, sichelförmigen, kräftigen Stacheln reiht sich aber diese Rose in die Gruppe der *Caninae* und schliesst sich zunächst an *R. collina* Jacq., *R. corymbifera* Borkh. und *R. Deseglisii* Boreau an, welche aber abgesehen von anderen Merkmalen sich wieder sogleich durch die einfach gesägten Blätter und behaarten Griffel unterscheiden lassen. *R. Friedlaenderiana* Besser, mit welcher *R. tirolensis* durch die doppelt gesägten Blätter und grossen Früchte am meisten übereinstimmt, unterscheidet sich durch die starren, lederigen, gerundeten, oberseits fast kahlen und unterseits von kräftigen Nerven durchzogenen Theilblättchen, borstige Griffel und die oben etwas vorgezogenen Früchte.

In den Thälern der tirolischen Centralalpen in der Seehöhe von 900—1500 Meter. Im Stubaithale und Wippthale und insbesonders häufig an der südlichen Lehne des Navisthales bei Matrei.

6. *Rosa reticulata.* — Ein bis zwei Meter hoher Strauch. Stämme aufrecht bis zu 1½ Ctm. dick, braungrün, stachelig. Stacheln derselben von der Rinde ziemlich leicht ablösbar, unregelmässig vertheilt, braungrau, gleichgross, seitlich etwas zusammengedrückt, aus massiver Basis schwachbogig nach abwärts gekrümmt, 1 Ctm. lang, mit länglicher, 8—10 ^{mm} langer und 2—4 ^{mm} breiter Ansatzfläche. Die blüthentragenden Zweige grün oder bräunlich-grün, manchmal röthlich überlaufen, 2—3 ^{mm} dick, aufrecht, unter den Blattansätzen in der Regel bestachelt. Stacheln derselben ungleich gross (1, 2, 3, bis zu 5 ^{mm} lang), die grösseren mehr, die kleineren weniger aus länglicher Basis bogig nach abwärts gekrümmt. Blattstiele kahl, mit kürzeren und längeren zahlreichen Stieldrüsen und an der Rückseite mit spärlichen schwach gekrümmten Stachelchen besetzt. Nebenblätter lang, schmal (3—4 ^{mm} breit) nach vorne etwas verbreitert, zugespitzt, unterseits von vorspringenden Nerven netzig geadert, am Rande von Stieldrüsen gewimpert. Theilblättchen 5—7, die oberen Paare sitzend, das unterste Paar sehr kurz gestielt, 2—4 Ctm. lang und 12—28 ^{mm} breit, eiförmig, spitz oder zugespitzt, an der Basis gerundet, lederig, starr, vollständig kahl, oberseits dunkelgrün glanzlos, glatt, unterseits blassgrün, von vorspringenden netzig verbundenen Nerven geadert und auf den grösseren Nerven mit kurzen zerstreuten Stieldrüsen besetzt, am Rande sehr regelmässig doppelt gesägt. Sägezähne gleich gross, nach vorne abstehend, durch ein starres hornartiges Spitzchen abgeschlossen, an der

inneren Seite mit 1—2, an der äusseren Seite mit 3—7 in Stieldrüsen endigenden Zähnchen besetzt. Deckblätter lanzettlich, lang zugespitzt, kahl, am Rande mit Stieldrüsen dicht gewimpert, häufig röthlich überlaufen. Blüthen einzeln oder in 2- bis 5blüthigen Büscheln. Blüthenstiele ungleich lang, gerade, mit drüsentragenden und einzelnen drüsenlosen geraden oder leicht gekrümmten Nadeln mehr weniger reich besetzt. Kelchröhre grün oder livid angelaufen, entweder am ganzen Umfange oder doch an der Basis mit drüsentragenden und drüsenlosen geraden oder leicht gekrümmten Nadeln besetzt, kugelig-eiförmig. Kelchzipfel während und nach der Blüthezeit zurückgeschlagen, zur Zeit der Fruchtreife sich ablösend und abfallend, an der Innenfläche und am Rande filzig, an der Aussenfläche mit Stieldrüsen besetzt, die zwei inneren ungetheilt, die drei äusseren mit fiederförmig angeordneten am Rande gefransten drüsigen Anhängseln. Blumenkrone gross, 6 Centm. im Durchmesser. Kronenblätter dunkelroth, ähnlich jenen der *Rosa gallica.* Discus flach. Griffel borstig-zottig. Frucht aufrecht, $1\frac{1}{2}$ Ctm. lang und breit, kugelig, dunkelscharlachroth. Fruchtknoten und Schalfrüchtchen im Grunde der Kelchröhren sehr kurz gestielt oder fast sitzend.

Die zunächst verwandte *Rosa Jundzilliana* Besser unterscheidet sich von der hier beschriebenen Art durch die durchgehends gestielten Theilblättchen die weniger vorspringenden behaarten Nerven der unteren Blattfläche, die behaarten Blattstiele, die viel blassere Farbe der Kronenblätter und die langgestielten mittelständigen Fruchtknoten.

Auf sonnigen trockenen Hügeln in Niederösterreich. Im Alaunthale und Rehbergerthale bei Krems, bei Strass und Langenlois, 200—400 Met.

Scirpus gracillimus Kohts.

Eine neue Art aus der Gruppe *Isolepis* Br.

Beschrieben von **F. Kohts**.

Planta caespitosa. Culmo capillari, tereto basi 2-phyllo foliis culmum subaequantibus; saepe eum superantibus filiformibus, obtusis. Involucro monophyllo, pro spicae statura longissimo, capillari, obtuso. Spica solitaria, sessilis, ovato-lanceolata, 1—4 flora, obtusa.

Squamis lanceolatis, convexis, acutatis, pallidis, rarius apicem versus macula fuscescente notatis, omnibus fertilibus. Setae nullae. Stylo bipartito. Achenio .... Stamina 2 vel 3.

Planta plerumque pollicaris.

Gallia australlis (Toulouse) Peyre legit.

Scirpus setaceus Peyre in litt.

Scirpus Bailii Kohts.

Eine neue Art aus der Gruppe *Limnochloa* Nees.

Gefunden und beschrieben von **F. Kohts.**

Culmis fasciculatis, teretis, laxis, basi vaginatis; vagina maxima, in folium brevissime, subulatum terminata. Spica solitaria, pro plantae statura grandiuscula, elliptica, obtusiuscula; multi- (8—15) flora, ebracteata. Squamis ovato-ellipticis, navicularibus, obtusis, uninerviis, nervo viridi, apicem attingente, pallidis, lateribus saepe macula purpurascente notatis; infimis maximis, mucrone viridi longissimo. Stylus trifidus, fulvus. Achenio ...... Setis sex, glabriusculis.

2—4 pollicaris. Stamina 3.

Sc. parvulo R. et S.; sed spicis majoribus et vagina in folium terminata facillime distinguendus.

Borussia occidentalis (Berent), locis paludosis.

Speciem dixi in honores cl. Bail, qui me semper, quotquot potuit, liberaliter adjuvit.

Danzig, den 20. Oktober 1869.

Aus der Tatra.

Fragment aus meinem Tagebuche vom Juli — August 1868.

Von **Jos. Pantocsek.**

In diesen Zeilen will ich weder das geografisch-physikalische noch das touristische Feld betreten, sondern nur das botanische Ergebniss meiner Exkursion kurz schildern.

Meine Tour war folgende: 21/7. Von Nagy-Tapolcsány über Nyitra Zsámbokrét, Oszlány, Privigye, Gajdel nach Znio Váralya. 22/7. Von Z. V. über Szlován nach Szent-Márton über einen Feldweg nach Szucsány, Turán, Kralován, Unter-Kubin nach Jaszenova. Von hier aus bestieg ich gleich nach meiner Ankunft um 3 Uhr Nachmittags den Choc, 5094′. 23/7. Abends nach Rosenberg. 24/7. Von R. über Szent-Miklos, Potornya, Hradek, Vichodna nach Bielanszko. 25/7. Bestieg ich den Krivan 7884′ in der Furkota. 26/7. Den Czorbaer See besucht, dann über Czorba nach Schmecks, wo ich das Vergnügen hatte, mit den 2 preussischen Botaneikern, Herren Fritze und Ilse bekannt zu werden. 27/7. Besucht ich das Kl. Kohlbacher- und 5 Seethal. 28/7. Einen Ausflug in das Felkaerthal in den Blumengarten, zum langen See und auf den polnischen Kamm gemacht. 29/7. Ueber Kesmark nach Rochus. 30/7. Das Drechselhäuschen besucht.

Auf dieser Tour sammelte ich:

Asplenium viride Studs., Drh.
Phleum alpinum L., öst. T. Drh.
Sesleria disticha Pers., wie oben.
Poa laxa Haenke, Blg. Krv.
Carex stellulata Good., Kl. Khlb.
— *alba* Scop., Hradek, Com. Liptau.
— *sempervirens* Vill., Kl. Kohlb.
Eriophorum angustifolium Roth., Rochus, Com. Zips.
Luzula spadicea DC., Krv.
— *albida* DC. v. *rubella*, Krv., Csorb.-See.
Juncus trifidus L., Kl. Kohlb.
Tofieldia calyculata Whlb., Hradek, Com. Liptau.
Veratrum album L., Blg.
Orchis maculata L., Krv.
Gymnadenia conopsea R. Br. Choč, Krv., Kl. Kohlb.
G. albida Rich. Choč, Drh.
Coeloglossum viride Hartm., Kl. Kohlb.
Epipactis palustris Cr., Krv.
Juniperus nana Wild., Krv.
Pinus Mughus Scop., Choč, Tatra.
— *Cembra* L., Tatra.
Salix retusa L., Krv., Kl. Kohlb.
— *reticulata* L., Drh.
Polygonum Bistorta L., Krv., Blg.
— *viviparum* L., Drh.
— *aviculare* L., Geib, Com. Liptau.
— *convolvulus* L., wie oben.
Oxyria digyna Camp., Tat., Kl. Kohlb.
Rumex scutatus L., wie oben.
Valeriana officinalis L., Drh.
— *tripteris* L., Kl. Kohlb.
— *montana* L., Choč.
Knautia sylvatica Dub., Choč.
Scabiosa lucida Vill., wie oben.
Adenostyles alpina Doll., wie oben.
Homogyne alpina Cass., Kl. Kohlb.
Petasites albus Gärt., wie oben.
Aster alpinus L., öst. Tat., Drh.
Erigeron acris L., an der Strasse von Kralovan nach Parnica.
— *alpinus* L., Kl. Kohlb.
Solidago Virga aurea L., Krv.
Inula ensifolia L., Hradek, Com. Liptau.
Buphthalmum salicifolium L., an der Strasse vou Kralovan nach Parnica.
Bidens cernua L., wie oben.
Anthemis tinctoria L., wie oben.
Tanacetum Leucanthemum Schtz. B., Choč.
— *Waldsteinii* Schultz B., süd. Tat., Krv.
— *alpinum* Schultz B., Krv., Felkth., Poluk., Kl. Kohlb., Drh.
Gnaphalium norvegicum Gunn., Kl. Kohlb., Drh.
— *Leontopodium* L., Drh.
— *dioicum* L., Choč, Krv., Drh.
— *carpaticum* Wahlb., Kl. Kohlb.
Aronicum Clusii Koch, Krv., Drh.
Doronicum austriacum Jcq, Krv., Naprehibu.
Senecio crispus Kittel *α alpinus*, Krv.
— *abrotanifolius* L., Krv.
— *erucifolius* L.. an der Strasse von Kralovan nach Parnica.
— *Jacobaea* L., an der Strasse von Nemes-Kaptolány.
— *alpinus* Koch, Krv.
— *incanus* L., Krv.
Saussurea pygmaea Spr., Krv.
— *alpina* DC., Drh.
Centaurea Scabiosa L. *β coriacea*, Hradek.
Cirsium Erisithales Scop., Hrad.
Hypochoeris radiata L., Choč.
— *uniflora* Vill., Krv.

Leontodon hastilis Koch, Choč, Hradek, Krv.
Sonchus arvensis L., Choč.
Crepis grandiflora Tausch., Krv.
— *Jacquini* Tausch., Choč, Drh., Krv.
Hieracium aurantiacum L., Csorb.-See, Drh.
— *saxatile* Jcq., Kralovan.
— *villosum* Jcq., Choč, Krv.
— *glanduliferum* Hoppe, Krv.
— *murorum* L., β. *glaucescens*, Hradek, Kralovan.
— *alpinum* L., Krv.
— *umbellatum* L., Krv.
Mulgedium alpinum Less., Drh.
Phyteuma orbiculare L., Choč, Kl. Kohlb., Drh.
— *spicatum* L., Kl. Kohlb., Drh.
Campanula rotundifolia L., Choč, Hradek, Kralovan.
— *pusilla* Hänke, Krv., Drh.
— *lanceolata* Lap., Choč, Krv.
— *Rapunculus* L., Krv.
— *carpatica* Jcq., Hradek.
— *cervicaria* L., Krv.
— *glomerata* L., Choč., Drh.
— *alpina* Jcq., Krv., Drh., Polnk.
Adenophora lilifolia Bess., Hrad.
Galium silvaticum L., Drh.
Gentiana punctata L., Krv., Kl. Kohlb.
— *frigida* Hänke, Krv., Kl. Kohlb.
— *verna* L., Drh.
— *Amarella* L., Choč, Krv., Drh.
Calamintha alpina Lam., Choč, Kralovan.
Melittis melissophyllum L., Hrad.
Galeopsis Ladanum L., δ. *angustifolia*, Kralovan.
Stachys palustris L., an der Strasse.
— *annua* L., Hradek.
Betonica officinalis L., Krv.
Teucrium montanum L., Choč.
Myosotis silvatica Hoffm., v. *alpestris*, Krv., Blg., Drh.
Polemonium coeruleum L., Krv.
Verbascum nigrum L., Gajdel, Com. Neutra.
Digitalis ambigua Murr., Krv.
Veronica scutellata L., an der Strasse von Kralovan nach Parnicza.
— *alpina* L., Krv.
— *saxatilis* L., Choč, Krv., Drh.
Euphrasia officinalis L., v. *nemorum* Drh.
— *salisburgensis* Funk., Krv.
Pedicularis versicolor Wahlb., Choč, Krv.
— *verticillata* L., Kl. Kohlb.
Rhinanthus alpinus Baumg., Choč, Krv., Kl. Kohlb.
Melampyrum silvaticum L., Choč, Hradek, Krv.
Pinguicula alpina L., Kl. Kohlb.
Androsace chamaejasme Host., Drh.
— *obtusifolia* All., Krv., Felkth., Drh.
— *lactea* L., Choč, Drh.
Primula elatior Jcq., Kl. Kohlb.
— *minima* L., Krv., Blg., Kl. Kohlb.
Soldanella alpina L., Krv., Kl. Kohlb.
Calluna vulgaris Salisb., Drh.
Vaccinium Myrtillus L., Choč, Hradek, Tatra.
— *Vitis idaea* L., Krv.
Pyrola uniflora L., Choč.
Monotropa Hypopitis L., Choč.
Pimpinella magna L., Kralovan, Drh.
Bupleurum falcatum L., Hradek.
— *ranunculoides* L., Drh.
— *longifolium* L., Hradek.
Libanotis montana Cr., Hradek.
Meum Mutellina Gärt., Choč, Krv.
Heracleum Sphondylium L., β. *angustifolium*.
Chaerophyllum hirsutum var. *glabrum*, Krv.

Sedum roseum Scop., Krv., Kl. Kohlb., Drh.
— *atratum* L., Drh.
— *repens* Schleich., Blg., Polnk.
Sempervivum montanum L., Krv., Kl. Kohlb.
— *hirtum* L., Choč.
— *soboliferum* Sims., an der Strasse von Potornya nach Hradek.
Saxifraga Aizoon Jcq., Choč, Drh.
— *bryoides* L., Kl. Kohlb., Polnk.
— *caesia* L., Choč, Drh.
— *patens* Gaud., Choč, Drh. ?
— *aizoides* L., Drh.
— *muscoides* Wolf., Krv., Drh.
— *androsacea* L., Kl. Kohlb.
— *adscendens* L., Choč, Drh.
— *carpatica* Rhb., Krv., Felkth., Kl. Kohlb.
— *hieracifolia* W. K., Choč, Kl. Kohlb.
Thalictrum aquilegifolium L., Kl. Kohlb.
Anemone narcissiflora L., Blg., Kl. Kohlb.
— *alpina* L., Kl. Kohlb., Drh.
Ranunculus glacialis L., Polnk., Kl. Kohlb.
— *aconitifolius* L., Krv., Blg., Kl. Kohlb., Drh.
— *flammula* L., an der Strasse von Kralovan nach Parnica.
— *montanus* Wild., Krv., Kl. Kohlb., floribus plenis, Blg.
Trollius europaeus L., Blg.
Delphinium elatum L., Choč, Blg.
Aconitum Lycoctonum L., *β. coeruleum* W. K., Krv.
— *Napellus* L., Krv.
Cimicifuga foetida L., Hradek.
Arabis alpina L., Krv., Kl. Kohlb., Blg.
— *hirsuta* Scop., Choč.
— *arenosa* Scop., Choč, Kralován, Parnica.
— *Halleri* L., Blg., Drh.
Arabis neglecta Schult., Blg., Kl. Kohlb.
Cardamine amara L. v. *subalpina*, Krv., Blg., Kl. Kohlb.
Erysimum hieracifolium L. v. *Wahlenbergii* Asch., Drh.
Draba aizoides L., Choč.
Cochlearia officinalis L., Blg.
Biscutella levigata L., Drh.
Helianthemum vulgare Gärt., Choč.
Parnassia palustris L., Choč, Krv., Drh.
Viola canina L., Krv.
— *biflora* L., Krv., Blg., Kl. Kohlb.
Spergularia rubra Pers., Bad Schmecks.
Sagina procumbens L., Kralovan.
— *nodosa* L., an der Strasse von Kralovan nach Parnica.
Alsine verna L. *β. alpina*, Felkth.
— *laricifolia* Cr., Kralovan, Choč.
Arenaria ciliata L., Drh.
Stellaria graminea L., Choč.
Cerastium glomeratum Huill., Drh.
— *alpinum* L., Blg., Kl. Kohlb., Drh.
— *latifolium* L., Polnk., Kl. Kohlb.
Gypsophila repens L., Kl. Kohlb., Drh.
Dianthus nitidus W. K., Choč.
— *plumarius α saxatilis*, Choč, Drh.
Silene quadrifida L., Drh.
— *acaulis* L., Felkth., Polnk., Kl. Kohlb.
Lychnis flos cuculi L., Krv.
Hypericum montanum L., Choč, Krv.
— *hirsutum* L., Hradek.
Polygala amara L. *α grandiflora*, Krv., Drh.
Empetrum nigrum L., Choč, Krv.
Euphorbia helioscopia L., Choč.
Geranium phaeum L., Drh.
— *silvaticum* L., Krv., Blg., Drh.

Geranium pratense L., bei Priboč, Com., Thurok.
Oxalis Acetosella L., Choč, Krv., Drh.
Epilobium trigonum Schrank., Drh.
— *palustre* L., an der Strasse von Kralovan nach Parnica.
Sorbus Aria Cr., Hradek.
Cotoneaster vulgaris Lindl., Hradek.
— *tomentosa* Lindl., Hradek.
Rosa alpina L., Hradek.
Potentilla aurea L., Krv., Blg., Drh.
Alchemilla vulgaris L., Choč, Drh.
Sanguisorba officinalis L., Krv.
Geum montanum L., Krv., Felkth., Kl. Kohlb.
— *reptans* L., Polnk., Kl. Kohlb.
Dryas octopetala L., Choč.
Spiraea Ulmaria L., hinter Alsó-Kubin.
Ononis hircina Jcq., Choč, Krv.
Genista tinctoria L., Krv.
Anthyllis vulneraria L., Choč.
Lotus corniculatus L., Choč, Krv.
Oxytropis carpatica Uecht., Drh.
Hedysarum obscurum L., Drh.

Abkürzungen: Krv. = Krivan; Felkth. = Felkaerthal; Blg. = Blumengarten; Polnk. = Polnischer Kamm; Kl. Kohlb. = Klein Kohlbach; Drh. = Drechselhäuschen.

Wien, Juni 1869.

Mein Schaffen und Wirken im Sommer 1854.

Von **Vulpius.**

(Fortsetzung.)

Den 2. August. Schwarz lagen die Nebel wieder auf den Bergen als ich heute Früh halb 4 Uhr Reschen verliess. Bei St. Valentin auf der Haide stiess ich auf einen Kreuzgang, dem eine Masse gläubiger Seelen nachfolgten und von allen Seiten her noch zusprangen um nicht zu kurz zu kommen. Durch Mals und Glurns in Vintschgau ging ich nach dem Standort des *Astragalus vesicarius* um ihn nun in Früchten zu sammeln, nachdem ich ihn das Jahr zuvor am 2. Juli da in der Blüthe genommen und traf ihn auch im gewünschten Stand, sowie in seiner nächsten Umgebung: *Astragalus Onobrychis*, *Oxytropis uralensis* und *Thesium montanum*; in benachbarten Hecken *Sisymbrium strictissimum*. Von hier weg nahm ich den Weg nach dem bündnerischen Münsterthal, der *Erysimum helveticum* und *Centaurea maculosa* besitzt. Mittags 12 Uhr kam ich in St. Maria an und nahm bei Herrn Obrist mein Logis; nach dem Essen kaufte ich mir Papier und legte meine Pflanzen von Samnaun und Piz Lat nun in trockenes; das feuchte trug ich zum Trocknen in den Backofen einer Nachbarsfrau, die Tags zuvor gebacken hatte. Zum Pressen nahm ich aus Obrist's

Laden Brettchen, Gewichtsteine und ein Kistchen mit Blei, weil keine Presse im Dorfe zu haben ist.

Den 3. August. Diesen Morgen kam die Reihe eingelegt zu werden an meine gestern gesammelten Pflanzen; die gestern umgelegten brachte ich in den noch warmen Backofen. Heute regnet es wieder den grössten Theil des Tags; gestern Abends kam Andeer hier an. Von Pflanzen brachte er auch gar nichts mit, eben weil er von der Sache nichts versteht.

Freitag den 4. August. Heute Nacht und bis Mittags 11 Uhr goss es wieder in Strömen; über die Berge schneit es. Um Mittag hellte sich der Himmel auf und nach dem Essen setzte ich mich unverzüglich in den Marsch nach dem Wormser Joch, um keine Zeit mehr zu versäumen. Der Weg von hier aus dahin ist gut und in drei Stunden wohl zu machen. Man hat da nicht die vielen endlosen Windungen der Strasse durchzumachen, wie von Trafoi hinauf. Gerade beim Pass- und Zollgebäude kommt man auf der Höhe an, die mit einem Teppich von *Alchemilla pentaphylla* belegt ist. Mit Vermeidung des Hauses wollte ich meine Richtung geraden Wegs über den Berg hinab gegen Sponda longa nehmen; allein zwei wälsche Häscher kamen mir nachgerennt und holten mich zurück auf's Passbureau; weil meine Reise übrigens nur bis Sponda longa ging und morgen Früh schon wieder zurück, so behielten sie den Pass bis zu meiner Wiederkehr. Ein junger Mensch, ein Sohn der Wirthin, überraschte mich mit der Frage, ob ich viele Pflanzen den Berg herauf gefunden und ob ich vielleicht *Ranunculus parnassifolius*, *Crepis pygmaea* u. s. w. zu bekommen wünsche; ob ich der Botaniker sei, der voriges Jahr da gewesen und *Saxifraga Vandelii* geholt habe? Er gehe mit allen Botanikern, die auf's Wormser Joch kommen, und wisse daher alle Standorte und Namen der Pflanzen; letztes Jahr sei er auch mit Zallinger aus Bozen gegangen. Ich sagte ihm, dass ich hauptsächlich der *Crepis pygmaea* wegen käme, die ich heute noch bei Sponda longa holen wolle und morgen Früh wieder heraufkomme. Er bot sich an, morgen wenn es des vielen Schnees wegen möglich sein würde, mit mir zu gehen und die Standorte verschiedener Pflanzen zu zeigen, z. B. den der *Primula glutinosa*. Es war mir aber noch um etwas Anderes zu thun, als um die *Crepis pygmaea*; ich wollte mir von der *Primula Daonensis* Leybold, die ich am 6. Juni vorigen Jahres bei Sponda longa in ihrer ersten entfaltenden Jugendblüthe gefunden, jetzt auch Fruchtexemplare verschaffen, um der Sache näher auf den Grund zu kommen; denn ich hatte mir noch keine Gewissheit über die Identität dieser Primel bilden können. — Ohne mich länger aufzuhalten ging ich nun aber stracks die Strasse abwärts. Im Vorbeigehen beim zweiten Kantonierhaus grüsste ich meine dortige von 1846 her noch wohl bekannte Wirthin und kündigte mich für die Nacht als Gast an. Nicht weit ober Sponda longa, wo links eine Art Thal sich öffnet, zog ich mich links von der Strasse ab auf die Schutthalden, die sich am Fusse der Kalkfelsenwände aus-

dehnen. Da stand nun sogleich *Horminum pyrenaicum* in Menge, dann *Pedicularis Jacquini*; weiterhin *Hieracium incisum*, *Carex nigra* und nach und nach erschienen auch einige Anzeichen von *Crepis pygmaea*, die sich indessen weiterhin mehrten, so dass ich eine grosse Zahl schön blühender Exemplare zusammen brachte: auch *Ranunculus parnassifolius* stand in dem Schutt, aber natürlich jetzt verblüht. In Gesellschaft von *Gentiana glacialis* fand ich meine *Primula* jetzt mit schönen reifen Kapseln und nahm solche mit zur weiteren Untersuchung zu Haus. — Als ich in's zweite Kantonierhaus zurückkam, fing es bereits an dunkel zu werden; ein guter Eierkuchen und gutes Bier war mein Nachtessen. Weil schon seit mehreren Jahren die Traubenkrankheit in Veltlin keinen Wein mehr wachsen lässt, so holt man sich jetzt Bier aus Tirol.

Samstag den 5. August. Die Nacht über und bis diesen Morgen regnete und schneite es wieder gewaltig; wie froh war ich da, dass ich gestern Abend noch meine Arbeit vollbracht hatte. Um 7 Uhr fing der Himmel an sich aufzuhellen und ich trat nun den Rückweg an. Um auf dem Bureau meinen Pass zurückzuerhalten, musste ich die Mannschaft erst aus dem Nest aufstöbern. Nach dem jungen Mann von gestern sah ich mich nicht um, denn der Schnee verwehrte jede Promenade nach den höhern Gefilden. Längs dem Weg vom Wormser Joch nach St. Maria ist die weisse Kleevarietät *Trifolium nivale* Sieber häufig. Um 10 Uhr diesen Vormittag rückte ich vom Wetter begünstigt wieder da ein; mit Einlegen war ich bis Abends 6 Uhr beschäftigt; später legte ich noch einmal um. Abends 8 Uhr brach der Regen wieder los.

Sonntag den 6. August. Regen im Thal, Schnee über alle Berge.

Den 7. August. Nachdem es vergangene Nacht weit herunter geschneit, scheint diesen Morgen der Himmel dünner werden zu wollen. Ich bemühe mich meine Pflanzen so weit fertig zu bringen, um sie Abends zusammen packen und morgen mit der Post nach Bergün absenden zu können. Die Post, d. i. ein einspänniges gewöhnliches Bauernwäglein geht wöchentlich nur zweimal, Dienstag und Freitags, aus dem Münsterthal über den Ofen in's Engadin und kehrt andern Tags wieder zurück. Ich selbst will morgen ebenfalls abreisen, auch über den Ofen; denn über die Münsterer Alpen meinen Weg zu nehmen, wie ich es vorhatte, daraus kann jetzt nichts werden, die liegen unter Schnee wie mitten im Winter. Abends kam Andeer zu mir; wir verabredeten morgen zusammen zu gehen.

Den 8. August. Bei nicht ganz üblen Witterungsaspekten rückten wir um ½8Uhr diesen Morgen aus. Aber im Dorf schon hatte Andeer so viele Ständerlinge auf der Strasse noch abzumachen, dass mir das ewige Hinstehen und Warten endlich entleidete und ich ging vorwärts, zuerst langsam, dann meinen gewöhnlichen Schritt, Andeer kam nicht. Auf Buffalora wo ich früher *Thalictrum alpinum* und *Viola Zoysii* in Menge gesehen,

da war nun Alles verschwunden; das Vieh, Schnee und Frost hatten aufgeräumt. Während ich beim alten Gruber auf dem Ofen ein gutes Mittagsmahl zu mir nahm, kam endlich auch Andeer an, in Gesellschaft des Postwägeleins. Weil ich mir vorgenommen auf Bernina zu gehen, nach meiner *Pedicularis incarnata-tuberosa* zu schauen, so wollte ich heute noch Zuz erreichen und schied desshalb von Andeer auf dem Ofen, denn er hatte nicht zu pressiren, da er heute nur nach Cernetz zu seinem Bruder wollte. *Senecio rupestris* W. K. ist häufig über das ganze Ofengebirge verbreitet und stand heute in schönster Blüthe da. Vor Cernetz traf ich Andeer's ältesten Sohn und seinen Bruder, den Arzt in Cernetz, mit Fischen beschäftigt. Ich sagte ihnen, dass der Vater und Bruder auch bald folgen werden; setzte aber, ohne mich weiter aufzuhalten, meinen Weg fort und Abends 7 Uhr war ich in Zuz, wo ich blieb.

Den 9. August. Nachdem ich im Vorbeigehen in der Au gefrühstückt, kam ich über Samaden und Pontresina um 9 Uhr schon auf Bernina. Gestern regnete es noch in einzelnen Zwischenräumen; heute aber sandte der Himmel den herrlichsten Tag auf mich herab, der nicht verfehlte, umgeben von der schönsten Alpennatur, den wohlthätigsten Eindruck auf mein Gemüth hervorzubringen. Im Bernina-Heuthal fand ich aber meine *Pedicularis* meistens schon abgeblüht; vor 19 Tagen war sie noch so weit zurück, dass sie von der *incarnata* noch nicht zu unterscheiden war und heute trägt sie schon Fruchtstengel. Im Anfang der Blüthe ist das angehauchte Roth der Blumen am lebendigsten und die *Ped. incarnata-tuberosa* ist in der That eine Prachtpflanze. Sonst standen noch im Alpengras: *Allium victorialis*, *Campanula thyrsoidea*, *Bupleurum stellatum*, *Senecio abrotanifolius* und *carniolicus*; im Kies sehr schöne *Saussurea alpina*; auf einem Felsblock *Hieracium Schraderi*. Um 12 Uhr im Bernina-Wirthshaus schmeckte trefflich das Mittagessen. Einen Appetit machte mir die Bergluft, ich könnte essen als wäre mein Magen bodenlos und dabei fühle ich mich so wohl, wie der Fisch im Wasser und der Vogel in der Luft. Es geht nichts über die Alpen! — *Koeleria hirsuta* am Weg nach Pontresina. Bei Samaden begegnete ich dem Uhrenmacher Jerg von Schuolz, meinem vorjährigen Tisch- und Zimmergenossen bei Fallet in Bevers; wie jeden Sommer hat er auch jetzt wieder für zwei Monate seinen Arbeitstisch da aufgeschlagen. In der Au, wo ich übernachtete, reichte der Tag gerade noch hin, meine Pflanzen einzulegen. Lehrer Leemann, ein Preusse, in Fettan im Unter-Engadin angestellt und Maler Thoma von Chur, beide ebenfalls letztjährige Bekanntschaften, traf ich jetzt gleichfalls in der Au logirend.

Den 10. August. Um 4 Uhr heute Früh verliess ich die Au; das Wetter prophezeite nicht viel Gutes. Dessen ungeachtet und obschon ich heute nach Bergün zurückwollte, wendete ich mich von Ponte aus doch zuerst rechts, um mir im Thal von Comogask *Crepis Jacquini* zu holen, sie steht ½ Stunde hinter dem Dorfe Comogask am Weg nach dem Laviruns zwischen *Rhododendron*

hirsutum versteckt zugleich mit *Saxifraga caesia*; folglich stehen hier drei kalkholde Pflanzen beisammen und alle drei wanderten in meine Büchse. Während dem fing der Himmel an ein freundlicheres Gesicht zu machen, er wurde blau, die Sonne Meister und wir bekamen einen schönen Tag, der mir gestattete meinen Geschäften über den Albula obliegen zu können. *Crepis alpestris* war rar, häufig dagegen *Ophrys alpina*. Oberhalb der Alphütten setzte ich über auf das rechte Ufer des Bachs und stieg den von der grossen Terrasse herabsürtzenden Wässerchen zu, um heute in möglichst grosser Zahl *Carex Vahlii* zu sammeln. In den schönsten Exemplaren blühte am Berg hin *Hieracium alpinum*, auf Felsblöcken stand *Hieracium Schraderi*; im Gras *Pedicularis incarnata* zwischen *Rhododendron ferrugineum*, *Saussurea alpina*. Unter solcher Begleitung kam ich bei den Wässern an und an ihnen aufwärts steigend war *Carex Vahlii* bald so gütig meine Wünsche zu berückichtigen, ich fand ihn in seinem besten Lebensalter und zahlreich genug für mich. Oben auf der nassen Terrasse fing *Willemetia apargioides* zu blühen an; hingegen *Hieracium incisum* Hpp. und *Crepis hyoseridifolia* und *Jacquini* auf den Kalkölen blühten noch nicht. Nachmittags 3 Uhr traf ich in Bergün ein und verbrauchte den Rest des Tages zum Einlegen.

(Schluss folgt.)

Correspondenz.

Münchengrätz, 10. Oktober 1869.

In Beziehung zu Dr. Ascherson's Bericht im letzten Hefte dieser Zeitschrift muss ich bemerken, dass es mir recht leid war, dass ich mit Dr. Ascherson und Hieronymus keinen Ausflug machen konnte, ich war seit 11. Juli bis 20. Aug. ganz allein im Geschäfte. Was die *Carex Bueckii* Wimmer beim Hauptm. Hippeli in Weisswasser anbelangt, so verhält sich die Sache folgendermassen: Ich habe in den Jahren 1840—45 eine grosse Collection von *Carices* aus meiner Umgebung zusammengebracht und selbe dem Vater Opiz zur Determination zugesendet. Darunter waren viele Formen von *C. acuta* L., und Hippelli erhielt auch davon, da er mein Zögling ist. Unter *C. acuta* fand Dr. Ascherson die *C. Bueckii*. Wegen des Standortes von *Ligularia sibirica* bei Reczkov habe ich mich schon viel geärgert. Herr Forstmeister Frenzl bedauerte es, nicht geahndet zu haben, dass wenn er auf dieser Sumpfwiese alle Erlengruppen entferne, daher auch die *Ligularia* verschwinde, denn sie war nur um die Erlen herum in ihrem Schatten, nie an sonnigen Stellen. Doch mit der Bahn bis Hirschberg ist nicht so weit, wo sie genug vorhanden ist. Ob jedoch die junge *Ligularia* auf lichten Stellen, selbst wenn diese Stellen bei

der Heumat geschont werden, wird wieder zur Blüthe gelangen, ist auf Jahre in Frage gestellt. W. J. Sekera.

Brünn, den 14. Oktober 1869.

Calla palustris L., diese im mittleren und südlichen Europa so seltene Pflanze wurde innerhalb der Grenzen Mährens von Rohrer 1835 bei Znaim, von Schlosser 1843 bei Telsch und Solanetz in den Karpaten angegeben ohne Bezeichnung eines Gewährsmannes. Alle diese Angaben bestätigten sich nicht, wie spätere genauere Untersuchungen ergaben oder beruhen mindestens auf Verwechslung mit *Arum,* so dass ihr Vorkommen in Mähren bis in die Neuzeit höchst zweifelhaft war. Bei meinem zweiten Besuche der mährischen Beskiden im August des Jahres 1865 fand ich zu meiner grossen Freude diese höchst interessante Pflanze ziemlich häufig auf den Sphagnum-Polstern der tiefen Sümpfe des Huti-Moores am südöstlichen Fusse des 4000′ hohen Smrk in der Nähe von Althammer bei Friedland in Mähren. Im August dieses Jahres wurde in Folge meiner Anregung von Fz. Kleinpeter ein zweiter Standort von *Calla palustris* entdeckt, und zwar in den moorigen Wiesen an den Ondrzenitza bei Czeladna, mehrere Stunden weit von dem ersteren Standorte entfernt. Die Belegstüske hiervon sind dem Herbarium des naturforschenden Vereines in Brünn einverleibt worden. Schliesslich theile ich Ihnen noch mit, dass *Elodea canadensis* vom Apotheker Hr. Spatier in Jägerndorf aus dem Breslauer botanischen Garten an den naturforschenden Verein in Brünn Ende Juli dieses Jahres in wenigen Bruchstücken eingesendet und von mir in einem grossen Glasgefässe eingesetzt, seit Mitte August lustig gedeiht und bis zur Länge von $2^1/_2$ Schuh herangewachsen ist.

Alex. Makowsky, k. k. Professor.

Langenlois in Nieder-Oester., den 16. Oktober 1869.

In dem grossen Weingebiete, dass sich von Krems über Langenlois, Zöbnig, Schönberg, Kommern nach Strass und Hadersdorf hinzieht, hat die Weinlese fast an allen Orten zugleich, am 11. Oktober begonnen und wurde, vom schönsten Wetter begünstigt, binnen 8 Tagen zum grössten Theile vollführt. Die herrliche Witterung des ganzen Monates September, so wie die zwei ersten Wochen des Oktobers förderten die Reife der Trauben in kaum geahnter Weise. Das diessjährige Gewächs wird in hiesiger Gegend seinen Vorgänger durchgehens erreichen, in einigen Bezirken sogar übertreffen, was die Resultate der Mostwage bereits ergaben.

Andorfer.

Steyr, dee 22. Oktober 1869.

Der ursprüngliche Zweck des sogen. botanischen Gartens in Lilienfeld ist jetzt nur noch an einigen verregneten Etiketten zu erkennen. Er ist ein anmuthiger schattiger Park geworden, welchen

stattliche Bäume, mit prächtigen Exemplaren von Zirbelkiefern, *Taxodium* u. a. untermischt, zieren; aber die so günstig gelegene Alpenanlage mit einigen Saxifragen ist Null. Auf den Blumenbeeten machen sich bekannte Fuchsien, Pelargonien, Astern und andere vulgare Zierden breit. Dagegen erfreuen sich in dem Gemüsegarten des Klosters Kohl, Sellerie, Gurken u. dgl. schmackhafte Sachen einer sorglichen Pflege. Das Epitheton „botanisch" kann demnach in den künftigen Touristenbüchern, welche auf wissenschaftliche Dinge einigen Werth legen wollen, weggelassen werden.

J. Bayer.

Dresden, den 29. September 1869.

Nach 20jährigem Aufenthalt in den Colonien Australiens bin ich nach Dresden zurückgekehrt uud habe unter anderem auch eine bedeutende Sammlung rein australischer Pflanzen, grosse schöne Exemplare, gut getrocknet und mit den richtigen botanischen Namen versehen, mitgebracht. Ich möchte solche im Ganzen verkaufen und schätze ich die Sammlung auf ungefähr 6—7000 Exemplare, worunter sich die neuesten vom tropischen Queensland befinden, welche noch kein Herbarium Deutschlands aufzuweisen hat. Ich bin bereit auf briefliche Anfragen unter meiner dermaligen Adresse: „Dresden, Stiftsstrasse Nr. 10 parterre" jede gewünschte Auskunft über die Sammlung zu geben. Theodor Müller.

Assistent im bot. Museum, Melbourne.

Athen, den 12. September 1869.

Die Staphiden-Ernte ist vorüber und der grösste Theil derselben ist auch schon verkauft, und wurde meist nach England ausgeführt. Nach dem officiellen Berichte des Ministers der Finanzen hat sich folgendes Resultat ergeben. Im Ganzen wurden bis zu Ende August aus den verschiedenen Häfen Griechenlands und der jonischen Inseln 30 Millionen Liter ausgeführt. 8—10 Millionen befinden sich noch in den Magazinen aufgehäuft. Das Tausend Liters wurde je nach der Güte der Beeren mit 30—35, ja die von Korinth, Vestiza und Patras mit 40 Collonati bezahlt. Mithin wurden 10 bis 11 Millionen Drachmen eingebracht. Dabei ist zu bemerken, dass die heurige Ernte gegenüber der anderen glücklichen Jahre nur eine halbe genannt werden kann, da es zu Anfange des Trocknens heftig regnete. Aus den dadurch nass gewordenen Staphiden dürfte gegen 200.000 Okken Wein gewonnen werden, die dabei sich ergebenden Rückstände werden überdies zur Erzeugung von Weingeist und Staphidensyrup benützt. Aus den Feigen, die bereits aus den Häfen von Messenien und Kalamata ausgeführt worden sind, wurde ein Ertrag von gegen 5 Millionen Drachmen erzielt. Doch ist ein grosser Theil noch nicht verkauft. — Griechenland ist überwuchert von distelartigen Gewächsen, alle Felder sind voll davon. Bevor solche Felder bebauet werden, wird dieses Unkraut erst niedergebrannt und die dadurch gewonnene Asche gibt dem Boden eine treffliche Nahrung. Landerer.

XLIII. Versammlung
deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte fand in d. J. zu Innsbruck vom 19. bis 24. September statt.

Die erste Sitzung der Sektion für Botanik und Pflanzenphysiologie fand Montag den 20. Sept. unter dem Vorsitze von Prof. Fenzl statt. In derselben weist Prof. Hildebrand auf verschiedene Experimente hin, die er im letzten Sommer an zwischen Papaveraceen und Fumariaceen stehenden Pflanzen in der Weise machte, dass er Bestäubungen vornahm; sowohl mit dem Pollen derselben Blüthe, dann mit dem Pollen einer anderen Blüthe derselben Pflanze und endlich mit dem Pollen der Blüthe eines anderen Individuums. Die hiebei gewonnenen Resultate zeigten im Allgemeinen, dass die Samenbildung im ersten Falle die geringste, im zweiten eine grössere, im dritten aber am reichlichsten war. Speciell bei *Escholtzia californica* zeigte sich das Verhältniss 6:9:24. Aus dem Gesagten zieht der Redner den Schluss, dass die Selbstbestäubung durchaus nachtheilig für die Fruchtbildung ist. Prof. Fenzl erlaubt sich aus eigener Erfahrung anzuführen, dass er nur durch Behandlung nach der vom Vorredner angeführten dritten Methode von zwei *Abutilon*-Arten reichlichen Samen erhielt. Zugleich theilte er mit, dass nach seinen Beobachtungen die geeignetste Zeit zu den Bestäubungen dieser Pflanzen von 8—9 Uhr Morgens sei. Ueber Anregung des Prof. Hoffmann aus Giessen theilt Prof. Fenzl ferners mit, dass die Gattung *Lupinus* bei den für sie wahrscheinlich sehr ungünstigen Bodenverhältnissen Wiens betreffs der Samenerziehung grosse Schwierigkeiten biete. Ferners wurde erwähnt, dass bei *Lupinus* gewiss mehr als zwei Drittel Arten überflüssig aufgestellt seien und hierin noch eine grosse Confusion herrsche. Hierauf theilt Prof. Koch aus Berlin mit, dass zur Erzielung reichlicher Samen von *Lupinus* sich der sandige Boden, nach seinen Erfahrungen im botanischen Garten in Berlin am besten zeige. Die grosse Menge der Bastarde anlangend, glaubt, er sagen zu dürfen, dass sie grösstentheils nur Formen seien. So entstünden z. B. die Verschiedenheiten in der Blüthenfarbe ganz besonders durch äusseren Reiz auf die Papillen durch beliebige Stoffe. Prof. Hoffmann macht hierauf auf die klare Darstellung dieser Verhältnisse in den beiden Bänden des Gärtner'schen Werkes aufmerksam. Prof. Koch bemerkt darauf. dass durch solche Reize zwar nicht Bastardirungen, jedoch aber gewisse Veränderungen hervorgerufen würden, so würden z. B. durch Bestäubung der *Nymphaea* durch *Magnolia* die Blätter der ersteren mitunter mehr länglich. Hierauf hielt Prof. Hildebrand über Ersuchen des Vorsitzenden seinen Vortrag über die Entstehung der zur Verbreitung der Samen dienenden Anhängsel. Redner zeigt durch Zeichnungen an der Tafel die verschiedenen Ansatzpunkte der Haarschöpfe der

anatropen Samenknospen verschiedener Pflanzen, z. B. *Populus*, *Salix*, *Asclepias incarnata*, *Epilobium roseum* und *Myricaria germanica*. Schliesslich zeigte er die merkwürdige Haarschopfbildung der Samen von *Aeschynanthes speciosus* vor. Prof. Koch bemerkt, dass gerade auch diese Verhältnisse von ungemeiner Wichtigkeit für die systematische Botanik seien. Hierauf spricht Prof. Hildebrand noch kurz darüber, dass solche Exemplare von *Marsilia*, die unter dem Wasser stehen, regelmässig Blätter entwickeln, die auf dem Wasser sich ausbreiten und sich nach der Höhe desselben richten, während sie trocken gehalten diese Blätter nicht entwickeln. Merkwürdig sei hierbei der anatomische Bau, indem die Blätter jener Pflanzen, die an der Luft gewachsen sind, auf der Ober- und Unterseite Spaltöffnungen besitzen, während die im Wasser gewachsenen Blatter solche nur auf der Oberseite haben. Docent Reichardt aus Wien sagt, dass sein Freund Dr. Leithe die *Marsilia* im wilden Zustande immer nur mit grossen Schwimmblättern gefunden habe. Prof. Hoffmann antwortet auf die Frage Fenzl's um die Kultur der *Marsilia* bezüglich der Fruchtbildung, dass er reichliche Früchte durch Kultur der Pflanze im Schlammboden erziele. Prof. Hildebrand erwähnt noch, dass die im Wasser gezogenen Exemplare, wenn sie keine Früchte tragen, sich fabelhaft rasch auf ungeschlechtlichem Wege fortpflanzen. Daran knüpft Prof. Koch seine Bemerkungen über die Veränderlichkeit der Species, ohne aus ihrem Formenkreise herauszutreten, und sagt, dass *Ficus stipularis* Thunb. — *F. scandens* Lam., eine rankende Pflanze sich auch in einen typischen Strauch verwandeln könne, und zeigt diess an getrockneten Exemplaren vor. Er suche nicht neue Species aufzustellen, indem ja nicht Blüthe und Frucht für die Bestimmung der Pflanze allein massgebend sei, sondern er glaube, man müsse hiebei alle Merkmale, so z. B. Nervatur, beachten.

Nun zeigte Herr Dr. G. Leube aus Ulm eine Suite von 24 Prachtexemplaren des *Merulius lacrymans* — sogn. Haus-Holzschwamm. Fast alle diese Pilze sind aber nicht auf Holz, sondern auf Stein gewachsen, und zwar in dem Maschinensaale einer Papierfabrik, in welchem die Temperatur in allen Jahreszeiten nahezu dieselbe ist, und es ist auch die Ausbildung des Pilzes an keine Zeit gebunden.

In der zweiten Sitzung (21. Sept.) wurde Prof. Dr. Alex. Braun aus Berlin einstimmig zum Vorsitzenden gewählt, hierauf hielt Dr. Bail aus Danzig seinen Vortrag „über Pilzkrankheiten der Insekten". Redner spricht zuerst über seine diesjährigen weitern Beobachtungen über den genannten Gegenstand. Die *Empusa*, welche bekanntlich von ihm als Vertilgerin der Forleneulenraupen und somit als eine sehr wichtige Beschützerin der Forste nachgewiesen worden ist, befällt auch die behaarten Raupen von *Bombyx Caja*, welche der Vortragende bei Mewe in Preussen bis zur Höhe von 4 Fuss auf Eichen, Birken und Kiefern durch den Pilz ge-

tödtet in der charakteristischen Weise auf den Aesten sitzen sah. Als er in derselben Gegend eine völlig vertrocknete Birke fällen liess, fand er unter der Rinde derselben in allen Grössen Raupen des Weidenbohrers, die aber sämmtlich durch einen aus dem Körper hervorbrechenden Schimmel dick weiss bepudert erschienen. Bei der Kultur dieser Raupen auf feuchten Töpfen fruchtete der aus ihrem Leibe hervorbrechende Pilz zuerst als *Penicillium glaucum*; diese Pilzform verschwand jedoch bald nach Bedeckung mit feuchtem Moose und machte einer Isarien-Vegetation Platz. Auch die Engerlinge unserer Maikäfer erliegen einer Pilzepizootie nicht weniger als das vollkommene Insekt. Trotz der grossen Verbreitung der Pilzkrankheiten konnte Dr. Bail der durch die öffentlichen Blätter vielfach verbreiteten Ansicht nicht beitreten, dass wir von den Pilzen in diesem Jahre eine erhebliche Verminderung der Kiefer-spinnerraupen zu erwarten hätten. Im Gegentheil ergaben die auf seine Veranlassung eingerichteten Zuchten von über 4000 Raupen aus circa 10 Oberförstereien Preussens und Pommerns noch nicht 29—30% durch Pilze getödteter. Die hauptsächlich Krankheit erzeugenden Pilze waren im vorliegenden Falle *Isaria farinosa* und *Cordyceps militaris*. Die verschiedenen Formen des ersteren Pilzes werden in Abbildungen vorgezeigt. *Isaria farinosa* stimmt in ihrem Baue in allen Einzelnheiten mit *Penicillium* überein. Auf der *Isaria* fand der Vortragende bereits 1858 auf einer im Auftrage des k. k. Kultusministeriums gemachten Reise bei Meran regelmässig Gehäuse, die Tulasne „*Melanospora parasitica*“ nennt, während sie der Vortragende, der sie bei seinen zahlreichen Kulturen immer wieder als das Ende der Entwicklung der *Isaria farinosa* auftreten sah, als die höhere Fruchtform der *Botrytis Bassiana* ansehen möchte. Von der *Isaria* von Anfang an zu unterscheiden ist die Schimmelform, aus der Dr. Bail nach mehrmonatlichen Kulturen die dicken, fleischigen, orangerothen, fruchtenden Keulen der *Cordiceps militaris*, die auf den Raupen in Spiritus und in Zeichnungen vorgelegt wurden, erzog. Noch wurden 2 constant mit diesen auf den Raupen vorkommende Schimmelformen demonstrirt, deren eine ungemein verwandt, wenn nicht identisch mit De Barys *Piptocephalis Freseniana* ist. In Betreff der Entwicklung von *Cordiceps* stimmen die vom Vortragenden mitgetheilten Resultate mit den früher und neuerdings von De Bary publicirten vollkommen überein. Neu und interessant ist das Faktum, dass die die Keulen zusammensetzenden Fäden auch zwischen den Gehäusen, ganz wie die der Vorform, Conidien abschnüren können. Wie wir uns also die *Peziza Fuckeliana* aus *Botrytis cinerea*-Fäden entstanden denken müssen, ebenso ist die *Cordiceps* aus Schimmelfäden zusammengesetzt.

Als zweiten Gegenstand erläutert Dr. Bail an Zeichnungen und Präparaten das Vorkommen von androgynen Blüthenständen bei Monoecisten und Dioecisten. Er hat Zwitterblüthen gefunden bei *Zea*, *Populus*, *Fagus* und nach seiner Auffassung auch bei

Pinus nigra, indem hier die kleine Deckschuppe, welche man zur weiblichen Blüthe rechnet, sich zum Staubgefäss umbildet. Ferner beobachtete er bei *Betula alba* und *humilis* und bei *Carpinus* ebenfalls androgyne Blüthenstände, die bei der letztern Pflanze Rückschlüsse auf die Gleichwerthigkeit der einzelnen Blätter der verschiedenen Blüthenstände gestatteten. Endlich besprach derselbe noch verschiedene Birnen-Monstra-Durchwachsungen, so dass eine Birne über der andern entsteht, Birnen ohne entwickeltes Gehäuse u. s. w. Hierauf sprach Prof. Koch aus Berlin „über die Bildung des Fruchtknotens“, den man allgemein für eine Verwachsung von sogenannten Fruchtblättern halte. Das sei aber durchaus unrichtig, da nicht allein die unter- sondern auch viele oberständige Fruchtknoten Achsennatur hätten. Fruchtknoten sei der Theil einer Achse, an dem die Blüthentheile ständen; er könne lang und kurz sein, je nachdem die letzteren gedrängt oder mehr auseinander ständen. Es könne auch die Spitze des Fruchtbodens oder der Achse im Allgemeinen plötzlich stillestehen und dagegen von bildungsfähigem Zellgewebe umwallt werden, so dass sie eine oben offene Höhlung bildet, welche bald die Eichen einschliesst (unterer Fruchtknoten), bald die Fruchtknoten, und zwar nicht verwachsen mit der innern Wand der Höhlung (des Fruchtknotens), wie bei der Rosen-, *Calycanthus*-Frucht u. s. w., oder verwachsen mit der Wand (*Cotoneaster*, viele Leptospermen) und unter sich (Apfelfrucht). Nicht selten trägt ein solcher Fruchtbecher ganze Blüthen. wie bei der Feigenfrucht. Die Umwandlung der ächten Spitze geschieht in doppelter Weise. Entweder ist der Bildungszellenherd die Spitze selbst und die alten Zellen weichen seitlich aus, wie es meistens bei den untern Fruchtknoten ist; in diesem Falle ist die Basis desselben der jüngste, die Spitze der älteste Theil. Oder der Rand der Umwallung ist auch der Herd der Neubildungen und vergrössert sich nach oben, so dass der oberste Theil auch der jüngste ist. Beispielsweise ist dieses bei der Feigenfrucht der Fall. Es wurden im Etschthale gesammelte Feigen vorgelegt, wo eine auf der andern sich gebildet hatte und nur eine Höhlung für beide übereinanderstehende Feigen vorhanden war, diese aber ausserhalb durch blattartige Gebilde unterbrochen waren. Hiebei bemerkt Prof. Schuler aus Feldkirch, dass er während seines 5jährigen Aufenthaltes in Zengg beobachtet habe, dass diese Erscheinung sich nur bei den in der zweiten Hälfte des Jahres reifenden Feigen und nur dann zeige, wenn deren Wachsthum anfänglich durch eine starke Temperaturerniedrigung (Bora) hintangehalten werde. Prof. Koch bemerkt weiter, dasselbe Wachsthum des Randes komme auch bei der Frucht der Leguminosen vor. Ebenso wenig diese aus dem Zusammenwachsen von Blättern entstanden ist, wie *Cercis* und *Caragaena* im Herbste vorher untersucht deutlich zeigen, ebenso möchten die oberständigen Fruchtknoten der Papayaceen, Passifloraceen, Capparidaceen und ächten Liliaceen Achsengebilde sein. Dass bei der Rosen-Frucht der Herd zur Neu-

bildung an der eingeschlossenen Mitte (der eigentlichen Spitze) sich vorfindet, ersieht man aus dem sog. Rosenkönige, wo in dem Fruchtbecher plötzlich die eigentliche Spitze der Achse sich stielartig verlängert, heraustritt, Blüthen und oft auch neue Blätter bildet. Bisweilen wiederholt sich diese Erscheinung und es stehen drei Rosen übereinander. Prof. Koch zeigte ferner einige Umbildungen von Blüthentheilen vor, so eine Frucht des *Solanum Melongena,* wo die 5 Staubgefässe sich in 5 kleinere Kapseln umgewandelt hatten, ferner eine queraufgeschnittene Mohnkapsel, welche in der Mitte der Höhlung als Fortsetzung der Achse eine kleine Erhebung mit mehreren kleineren Kapseln trug. Hierauf sprach Prof. Martius aus Montpellier „über die Zusammenstellung der Flora von Süd-Frankreich". Nach einigen Bemerkungen über die Nützlichkeit solcher Zusammenstellungen gibt der Redner eine kurze Uebersicht der Bewohner Südfrankreichs nach den verschiedenen Zeitperioden ihres Auftretens in jenen Gegenden. Es gibt dort wohl noch Nachfolger der Ureinwohner in der Steinzeit; ferner Abkömmlinge der Phönizier und der Griechen, die den Oelbaum brachten, und der Römer, deren Spuren überall noch zahlreich zu Tage treten. Besonders zahlreich sind die Nachkommen der Gothen, kenntlich an ihren blonden Haaren und den Formen ihrer Namen, ferners der Araber und der Juden, der Gründer der medizinischen Schule in Montpellier. Sowie also die Menschen Südfrankreichs zusammengesetzt sind aus Nachfolgern von Völkern, die in den verschiedensten Zeitaltern in jenen Gegenden auftraten, so verhält es sich auch mit den Pflanzen. Durchgeht man die verschiedenen miocenen, pliocenen u. s. w. Formationen, so trifft man dabei zahlreiche fossile Pflanzengattungen, aus denen einzelne Arten noch heute in der Flora jener Gegenden sich finden. So finden sich dort als Nachfolger sicher fossil gefundener Gattungen *Laurus nobilis = L. canariensis,* ebenso als einziger Repräsentant seiner Gattung, wie der viel häufigere *Ficus Carica.* Ebenso findet sich *Vitis vinivera* und ganz besonders *Punica granatum;* ferners *Pinus alepensis* (auch auf Unalaschka), *Cercis Siliquastrum* bei Aix und endlich *Nerium Oleander* an einigen geschützten Stellen bei Toulon und Nizza, der neuerlich fossil in Griechenland gefunden wurde. Alle diese Pflanzen haben die Gletscherzeit, aus der Moränen dort noch häufig zu erkennen sind, überdauert, doch so dass sie sich nur an geschützten Stellen an Bächen und Flüssen erhalten haben, welches Letztere wohl Niemand wundern wird, der bedenkt, dass eine grosse Ausdehnung der Gletscher nicht auch eine grosse Kälte mitbedinge. Als fossil zwar noch nicht gefunden, jedenfalls aber als auffallend fremdartig für jene Gegend nennt Redner noch folgende Pflanzen: *Anagyris foetida* oder *Piptanthus nepalensis* Don., die jedenfalls eine indische Form ist und deren Fremdartigkeit sich schon in dem Umstande zeigt, dass sie im Oktober Blätter zu treiben beginnt und im Jänner und Februar blüht; ferners *Myrtus communis* (*Myrtus myricoides* in Peru), *Chamaerops humilis* (*C.*

serrulata, Pursh., *C. hystrix* auf den Carolinen) die bei Villefranche bei Nizza und Toulon zu finden war, jetzt aber von den Botanikern vertilgt und nur mehr in den Herbarien zu finden ist, und endlich noch *Ceratonia Siliqua*, deren Vaterland bis jetzt noch zweifelhaft ist. Prof. Koch bemerkt, dass *Anagyris foetida* sicher keiner exotischen Tribus angehöre, sondern zu den Cytiseen oder besser Genisteen zu rechnen sei. Ebenso sei es sehr zweifelhaft, ob die *Ceratonia Siliqua* zu den Leguminosen gehöre. Prof. Martius glaubt doch, dass *Anagyris foetida* verwandt sei mit Thermopsis und bemerkt noch, dass in Südfrankreich bei 200 lapländische Pflanzen vorkommen; Strandpflanzen seien theils gemein mit dem Ozeane, was nicht auffallen könne, anders sei es aber mit einer *Spartina versicolor*, die nur in Amerika vorkomme. Schliesslich macht Redner noch aufmerksam auf die hohe Wichtigkeit der Beachtung der fossilen Pflanzen, indem von ihnen grosse Aufklärung für die jetzt lebenden zu erwarten sei.

In der dritten Sitzung präsidirte Prof. Hoffmann aus Giessen. Dr. Reichardt aus Wien hielt einen Vortrag „über die Flora der Insel St. Paul im indischen Ozean." Das dem Vortragenden zu Gebote stehende Materiale stammte von der Novara-Expedition, welche über drei Wochen auf diesem kleinen ($^1/_8$ öst. Quadratmeile grossen) Eilande verweilte und es sehr genau untersuchte Von Algen wurden beiläufig 140 Arten beobachtet; sie sind meistens Meeresformen, nur sehr wenige des süssen Wassers finden sich unter ihnen. Die Formen antarktischer Meere herrschen vor, doch sind auch sehr zahlreich am Cap d. g. Hoffnung vorkommende Arten vertreten. Von Flechten wurden 9 Arten auf St. Paul beobachtet; sie sind sämmtlich fels- oder erdebewohnend und meist weit verbreitete Arten. Von Moosen wurden 10 Arten gesammelt, unter ihnen sind 5 der Insel St. Paul eigenthümlich. Gefässkryptogamen kommen auf St. Paul 5 vor; sie sind: *Blechnum australe*, *Lomaria alpina*, *Aspidium oppositum*, eine zweite Art dieser Gattung, welche steril ist und von Mettenius nicht sicher bestimmt wurde, endlich *Lycopodium cernuum*. Von diesen Arten kommen 3 am Cap d. g. Hoffnung vor, eine ist antarktisch. Die Phanerogamen-Flora von St. Paul bilden 9 Arten, nämlich Gramineen (*Holcus lanatus*, *Digitaria sanguinalis var. aegyptiaca*, *Polypogon monspeliensis β minor*, *Danthonia repens*, *Spartina arundinacea* und *Poa-Novarae*), 1 Cyperacee (*Isolepis nodosa*), 1 Plantago-Art (*Pl. Stauntoni*), endlich eine Caryophyllee (*Sagina Hochstetteri*). Höher entwickelte Formen, namentlich alle Holzpflanzen fehlen St. Paul vollständig. Die Hauptmasse der Vegetation bilden *Poa Novarae*, *Spartina arundinacea* und *Isolepis nodosa*, welche die steinige Unterlage der ganzen Insel überziehen, aber keine wiesenartige, grasbedeckte Fläche erzeugen, sondern in einzelnen gesonderten Büschen wachsen, zwischen denen der Fuss stets einsinkt. Nebst diesen wild wachsenden Arten werden auf St. Paul auch an mehreren Stellen Cerealien und Gemüse geba[illegible] hier [illegible] der verwildernd, sich

zwischen die genannte Vegetation eindrängten. Von diesen obgenannten 9 Samenpflanzen kommen 4 am Cap d. g. Hoffnung vor, 1 ist nur europäisch, 1 findet sich auch auf Tristan da Cueha; 3 sind endlich der Insel St. Paul eigenthümlich. Der Charakter der Flora des genannten Eilandes ist somit hauptsächlich ein dem Vorgebirge der guten Hoffnung entsprechender und der Vortragende suchte diesen Umstand durch die gleiche geographische Breite, durch die rücklaufende Strömung im indischen Ozean, welche das Cap und St. Paul berührt, durch die auf St. Paul herrschenden Westwinde, endlich dadurch zu erklären, dass die meisten Schiffe, welche St. Paul berühren, vorher das Cap d. g. H. besuchten. Die Frage ob in einer früheren Periode unseres Erdballes ein Zusammenhang zwischen St. Paul und dem Cap d. g. Hoffnung vorhanden gewesen sei, liess der Vortragende unentschieden. Die ausserordentliche Artenarmuth in der Flora von St. Paul wäre nach Dr. Reichardt zu erklären durch die sehr weite Entfernung der genannten Insel von den grossen Continenten (beiläufig 3.000 Meilen), ferner durch den Umstand, dass St. Paul ein im Untergehen begriffenes Eiland sei, denn nach Hochstetter ist beiläufig ein Drittel der Insel versunken. Schliesslich machte der Vortragende darauf aufmerksam, dass die Insel Amsterdam, so weit sich nach dem bekannten (sehr dürftigen) Materiale urtheilen lasse, eine St. Paul analoge, aber artenreichere Flora besitze, indem auf diesem Eilande Bäume und Sträucher vorkämen.

Hierauf bespricht Gymnasialdirektor Dr. A. Pokorny aus Wien eine Methode, um den meteorologischen Coefficienten des jährlichen Holzzuwachses der Dicotyledonenstämme zu ermitteln. Theoretisch ist es höchst wahrscheinlich, dass ein Zusammenhang zwischen den Witterungsverhältnissen eines Jahres und der sich in demselben Jahre bildenden Holzschichte besteht. Die Unregelmässigkeit der Jahresringe unserer Bäume erschwert jedoch den Einblick in diese Wechselbeziehung ausserordentlich. Wählt man aber Querschnitte aus dem untern Stammtheil älterer und gesunder Bäume, bei welchen weder Unregelmässigkeiten durch Astbildung, Rindenrisse, Baumwunden oder dergl. störend einwirken, so lässt sich nach gehöriger Berücksichtigung der vom Alter abhängigen Wachsthumverhältnisse der Einfluss der Witterung ziemlich isoliren. Die Messungen der Jahresringe werden am besten an 2 Durchmessern (Längsaxe und Queraxe des Querschnittes) vorgenommen. Man bestimmt sodann den mittleren Zuwachs von 10 zu 10 Jahren und sucht durch Interpolation den Werth für die einzelnen Jahrgänge. Vergleicht man nun die so berechneten Werthe mit den wirklich vorhandenen, so ergeben sich kleine Abweichungen, welche man nur den wechselnden Witterungsverhältnissen der einzelnen Jahre zuschreiben kann. Der Vortragende bespricht noch den Einfluss anderer Umstände, welche ähnlich wie die klimatischen Faktoren bald günstig bald ungünstig auf den Holzzuwachs wirken können, wie z. B. Aenderung in der Exposition, Nahrungszufuhr,

Belaubung (durch Insektenfrass, Frost u. s. w.), deren Erkennen und Eliminiren. Die Abweichungen von den berechneten Mittelwerthen des jährlichen Holzzuwachses müssen an allen Bäumen derselben Gegend nahezu gleich sein und korrespondiren mit den jährlichen Veränderungen jener meteorologischen Verhältnisse, welche auf den Holzzuwachs Bezug haben. Als brauchbares Material bezeichnet der Vortragende besonders Querschnitte von Bäumen, welche nach der Himmelsgegend orientirt und mit der Jahreszahl der Fällung versehen sind. Er empfiehlt nicht nur die Messung, sondern auch die mikroskopische Untersuchung möglichst vieler Jahresringe gleichen Jahresdatums, um zur Ermittlung des eigentlichen Zusammenhanges zwischen Witterung und Holzzuwachs zu gelangen, wozu seine Beobachtungen noch nicht völlig ausreichen. Schliesslich weist der Vortragende auf die Wichtigkeit hin, welche die Bäume als eine Art von meteorologischen Jahrbüchern erlangen können, da wir hiedurch Aufschlüsse über Witterungsverhältnisse einzelner Jahre vor Jahrtausenden zu erhalten hoffen dürfen.

Prof. A. Braun aus Berlin fragt, ob ein Baum, wenn er sehr viele Früchte trage, dann auch weniger Holz ansetze. Dr. A. Pokorny bejaht dies mit der Bemerkung, dass das eine Schwierigkeit sei, die sich nur dadurch eliminiren lasse, dass man nur solche Exemplare der Untersuchung unterwirft, die nicht so stark gefruchtet haben.

Nun sprach Prof. Ed. Strasburger aus Jena über die Entwicklung der Geschlechtsorgane und den Vorgang der Befruchtung bei den Nadelhölzern. Er suchte besonders hervorzuheben, wie gross hier die Analogie mit den höheren Kryptogamen sei und wie sich dieselbe bis in alle Einzelnheiten der Entwicklung verfolgen lasse. Das Corpusculum entspricht, seiner Annahme zufolge, dem Arctepnium der höheren Kryptogamen; es wird an demselben, ganz wie bei höheren Kryptogamen, ein Hals gebildet, und der protoplasmatische Inhalt der Zentralzelle zerfällt auch, kurz vor der Befruchtung, in zwei ungleiche Theile, von welchen der obere, kleine, als Kanalzelle, der untere, grosse, als Ei aufzufassen sind. Der Pollenschlauch tritt, durch das Gewebe des Knospenkerns geleitet, an das Corpusculum und gelangt, Halszellen und Kanalzelle verdrängend, bis in die Zentralzelle. Hier kommt er mit dem Ei in Berührung. Er besitzt an seinem Ende einen deutlichen Tüpfel, und durch diesen Tüpfel wird der Uebergang seines Inhaltes in das Ei vermittelt. Das Ei wird befruchtet und alsbald lassen sich in seinem unteren Ende die ersten Theilungen verfolgen.

Hierauf theilt Prof. Alex. Braun die Resultate seiner in Reichenhall gemachten Untersuchung über die Drehung des Holzes mit. Die Richtung der Blätter wird durch diese sogenannte Drehung in keiner Weise geändert. Bei einigen Nadelhölzern ist die Drehung constant, z. B. findet sich bei *Pinus*-Arten in der Jugendzeit regelmässig eine Rechtsdrehung. Es ist dies blos eine schiefe

Richtung, die die Holzfaser annimmt und die von aussen nur durch Schwielen, wie z. B. bei der Rosskastanie, sonst aber so nicht und nur im geschälten Zustande erkennbar ist. Manche Bäume zeigen eine solche schiefe Stellung gar nicht, am schönsten zeigt sie sich bei der Rosskastanie, ganz besonders am Granatbaume und an der *Syringa vulgaris* mit den dichtgestellten dunkelrothen Blüthen. Die meisten Bäume sind links gedreht, rechts sind es die Kiefern bis zu einem gewissen Alter, später drehen sie sich links. Redner zeigt Stammstücke von *Pinus Pumilio* vor, wobei er bemerkt, dass die Bezeichnung der Drehung mit „rechts" und „links" aus der militärischen Terminologie entnommen sei und nicht von der Schraube. Bei einem gegen 150 Jahre alten Stammstücke liess sich die Abnahme der Linksdrehung als allmäliger Uebergang zur Rechtsdrehung gegen das Innere desselben zu erkennen. Die Drehung wird bewirkt durch fortwährendes Ausweichen einer Mehrzahl von Zellen an der Spitze. Als Grund hievon dürfte der Bau der Zellenwände anzusehen sein, die bekanntlich eine schiefe Streifung zeigen.

(Schluss folgt.)

Personalnotizen.

— Gottfried Theobald, um die Durchforschung Graubündtens in naturhistorischer Beziehung hochverdient, ist am 15. September, 59 Jahre alt, in Chur gestorben.

— Dr. August Kanitz ist als Professor der Botanik, Mineralogie und Nationalökonomie an der k. ungar. höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt in Ung. Altenburg angestellt worden.

— Dr. Johann Springer, k. k. Hofrath und pens. Universitäts-Professor, in früheren Jahren ein eifriger Botaniker, ist am 4. September in Döbling bei Wien, in einem Alter von 80 Jahren gestorben.

— Thoret, welcher die französische Expedition zur Erforschung der indochinesischen Halbinsel begleitete, hat auf dieser Reise durch Cambodia, das siamesische und birmanische Laos-Gebiet bis zur chinesischen Provinz Yünnan eine Sammlung von gegen 4000 Pflanzen zusammengebracht.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die Pariser Akademie hat über die für 1868 ausgeschriebenen Preise entschieden. Thomas Frasen in Edinburg erhielt die Hälfte des Preises Barbier für seine Untersuchungen

der Calabarbohne (*Physostigma venenosum*) und Nylander den Preis Desmazières für seine im J. 1867 publizirten Abhandlungen über die Flechtenfloren von Neu-Granada und Neu-Caledonien.

— In Italien hat das Ackerbau-Ministerium Anstalten getroffen, um den *Eucalyptus* zur Aufforstung holzarmer Gegenden einzuführen. Nach 5—6 Monaten soll der Baum eine Höhe von 1 bis 2 Meter erreichen und in 5 Jahren sollen sich dichte Forste bilden.

— In einer Sitzung des internationalen medizinischen Congresses in Florenz am 25. Sept. berichtete Dr. Balestra aus Rom, in Bezug auf miasmatische Fieber, dass er aufmerksam den Einfluss der Luft in den pontinischen Sümpfen studirt hat, wo das Wasser, mit dem Mikroskop betrachtet, eine Masse von Infusorien, von verschiedenen Arten organischer Wesen enthält. Häufig findet sich in diesem Wasser ein Gewächs, das dem *Cactus peruvianus* ähnlich ist; diese Pflanze lässt im Vergehen eine Menge feinen Samens zurück, der sich in alle Winde vertheilt und, wenn sie auf verschiedene Art in den Organismus eindringt, Fieber hervorbringt. Dr. Balestra hat durch verschiedene Experimente festgestellt, dass sowohl jene Samenkörner, als auch die kleinen Infusorien durch Chinin und durch eine Auflösung arsenikhaltiger Säure unverzüglich getödtet werden. Andere Experimente über die Sumpfluft hat er mit Eis gemacht, durch welches er sie verdichtete. Die krankheitbringenden Körnchen sind von einer Leichtigkeit, dass sie überall hin verweht werden und durch das blosse Athemholen in den Organismus eindringen können; sie haben einen besonderen Geruch, welchen das Volk Fiebergeruch nennt. Die Thiere dagegen widerstehen ihnen; die Büffel schwimmen in den Sümpfen umher und trinken aus ihnen ohne Schaden.

Literarisches.

— Von Herm. Wagner's „deutsche Flora" (Verlag von Jul. Hoffmann in Stuttgart) ist die 3. und 4. Lieferung erschienen. Beide Hefte, S. 129—240, enthalten die Familien von den Elatineen bis zu den Rosaceen, wobei die meisten beschriebenen Arten durch gute in den Text gedruckte Holzschnitte versinnlicht werden.

— „Verzeichniss der Phanerogamen und Kryptogamen: Flora von Bremgarten, dem untern Freiamt, Hallwilersee, Limmathal und den angrenzenden Theilen des Kantons Zürich." Aarau 1869. Verlag von J. J. Christen. 126 Seiten in Oct. — Dieser Beitrag zur schweizerischen und insbesondere Aargauischen Flora ist die Frucht einer 16jährigen Durchforschung des Gebietes von Seite des Autors. Er umfasst eine Aufzählung von 557 Gattungen mit 1386 Arten, wovon 307 Arten auf die Gefässkryptogamen und Moose entfallen, ausserdem werden noch über 180 Varietäten angegeben. Standorte sind zahlreich und ausführlich verzeichnet.

— „**Exkursionsflora** für Mittel- und Norddeutschland“ Von Dr. Moritz Seubert. Ravensburg 1869. Verlag von E. Ulmer 59 und 322 Seiten. — Das Gebiet dieser Flora umfasst die zum norddeutschen Bunde gehörigen deutschen Staaten mit Ausschluss des südlich vom 50. Breitegrad fallenden Theiles von Rheinpreussen. Die Anordnung der in diesem Gebiete vorkommenden Pflanzenformen ist eine derartige, dass man bei der Bestimmung derselben durch analytische Tabellen nach dem Linne'schen Systeme zum Erkennen der Gattung und durch eine weitere Abtheilung, welche die Beschreibungen der nach dem natürlichen Systeme geordneten Gattungen und Arten enthält, zum Erkennen der Art geführt wird. Das ganze Werk ist ein praktisch eingerichtetes, beim Botanisiren sehr brauchbares Taschenbuch, welches entsprechende Schärfe der Pflanzencharakteristik mit möglichster Kürze vereinigt.

— Von Dr. A. Kerner ist als Separatabdruck aus der Festschrift zur 43. Vers. der Naturforscher und Aerzte in Innsbruck erschienen: „Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung und Verbreitung der Arten, gestützt auf die Verwandtschafts-Verhältnisse, geographische Verbreitung und Geschichte der *Cytisus*arten aus dem Stamme *Tubocytisus* DC.“ Die Tendenz dieser ebenso interessevollen als geistreichen Abhandlung wird aus dem ihr vorgedruckten Vorworte ersichtlich, welches lautet: „Kein Werk hat in neuerer Zeit einen so mächtigen und tiefgreifenden Einfluss auf die Entwickelung der naturhistorischen Forschung ausgeübt, wie Darwin's Buch über die Entstehung der Arten. Wie ein Ferment wirkt die Theorie, welche von dem englischen Forscher entwickelt wurde, fort und fort, eine Gährung auf dem Felde aller naturgeschichtlichen Disziplinen veranlassend, wie die Geschichte der Naturforschung keine ähnliche zu verzeichnen weiss. — Kein Naturforscher vermag sich mehr der Strömung, in welche die Forschung durch Darwin's Lehre hineingerathen ist, zu entziehen und alle Versuche, die Strömung abzudämmen, sind entweder gescheitert oder haben dieselbe doch nicht zu beirren und aufzuhalten vermocht. Vielmehr mehrt sich von Tag zu Tag die Zahl neuer Quellen und Zuflüsse und immer mächtiger und wuchtiger fluthet der Strom in seinem neuen Bette dahin. — Möge es mir gegönnt sein, eine der Quellen mit aufschliessen und dem Strome zuleiten zu helfen; möge es mir gelingen, gestützt auf einige Resultate, welche sich durch spezielles Eingehen auf die systematische Verwandtschaft und die Geschichte eines kleinen Pflanzenstammes ergeben haben, weitere Schlüsse zu ziehen und mit diesen einen kleinen Anbau an das von Darwin aufgeführte Gebäude zu Stande zu bringen.“ — Die Gründlichkeit dieser Schrift wird noch erhöht durch eine Tafel, welche den Stammbaum der Sippe *Tubocytisus* versinnlicht, und eine Karte, welche die Vegetationslinien der europ. *Cytisus* aus dem Stamme *Tubocytisus* zur Anschauung bringt.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Lutz, mit Pflanzen aus Krain. — Von Herrn Dr. Halacsi, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Janka, mit Pfl. aus Siebenbürgen. — Von Herrn Holuby, mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Andorfer, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Doms, mit Pfl. aus Pommern. — Von Herrn Clessin mit Pfl. aus Baiern.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Br. Thümen, Buchwald, Rensch und R. v. Pittoni.

Berichtigung. Im Oktoberhefte ist Seite 298, Zeile 2 von unten statt „Pokrabitz" zu lesen „Pokratitz" und statt „Pleiner Kalk" zu lesen „Plaener Kalk," Seite 299, Zeile 19 von oben statt „hervorgegangener" zu lesen „hervorgezogener" und Zeile 20 statt „frei wimperig" zu lesen „fein wimperig."

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

No. 12.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XIX. Jahrgang. WIEN. December 1869.

Einladung zur Pränumeration
auf den XX. Jahrgang (1870) der

Oesterreichischen
Botanischen Zeitschrift.
(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „Oesterreichische botanische Zeitschrift" pränumerirt man mit 5 fl. 25 kr. ö. W. (3. Rthlr. 10 Ngr.) auf den ganzen Jahrgang oder mit 2 fl. 63 kr. ö. W. auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaktion: Wien, Neumanngasse, Nr. 7.

Bei der Zusendung des Pränumerations-Betrages ersuchen wir um die genaue und deutlich geschriebene Adresse mit Angabe der letzten Post.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 1. Jahrgang 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (20 Ngr.) — 8. bis 17. Jahrgang zu 3 fl. (2 Thlr.) — 18. und 19. Jahrgang zu 5 fl. (3 Thlr. 10 Ngr.) Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaktion, 20 Procent Nachlass.

Dr. Alexander Skofitz,

Wieden, Neumannsgasse Nr. 7.

Neue Beobachtungen und Kritik einiger Pflanzen der böhmischen Flora.

Von Dr. **Lad. Čelakovský** in Prag.

1. *Carex pilosa* Scop. In meinem Aufsatze über die Rhizome der Carices (im Sitzungsbericht der naturwiss.-mathem. Sektion der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften am 18. Decemb. 1865) habe ich diese Art zu den vegetativ zweiaxigen gerechnet, deren erste Axe das Rhizom mit Läufern und Blatttrieben, deren zweite die lateralen Stengel sind, die am Grunde von Niederblättern, und über diesen von ein paar kurzspreitigen Laubblättern umscheidet werden. Zugleich hob ich als einen auffallenden und sonderbaren Unterschied von dem ebenfalls zweiaxigen vegetativen Theil der *Carex digitata* hervor, dass der Endtrieb des Läufers oder des lateralen Blatttriebes, nur aus 4—5 Laubblättern bestehend, in nachfolgenden Jahren keine Blätter mehr bildet. Diese Darstellung gab ich auf Grund sehr zahlreichen getrockneten, zumeist niederösterreichischen und ungarischen Materiales. Döll sagt zwar (Flora von Baden I., 266): „Die Pflanze hat keine mittelständige Laubrosette, sondern die Blättertriebe sind sämmtlich seitlich und befinden sich theils neben dem Halme, theils in einiger Entfernung von demselben an den Enden der verlängerten Ausläufer.“ — Mit dieser nicht ganz klaren Bemerkung scheint angedeutet zu werden, der Stängel oder Halm sei terminal; jedoch heisst es daselbst weiter: „Halme am Grunde von mehreren rothbraunen Schuppen umgeben,“ welche Halme doch jederzeit zur Axe des Läufers oder kurzen Laubtriebes lateral sind. Desshalb kann Döll nicht einen terminalen Stengel im Auge gehabt haben, und scheint nur sagen zu wollen, dass keine dauernd fortwährende Laubrosette, wie etwa bei *Carex digitata,* vorhanden sei, und dass die jungen Blattriebe zur alten Läuferaxe seitlich sind, was freilich richtig ist. Einen terminalen Stengel musste ich nach meinem damaligen Untersuchungsmateriale in Abrede stellen.

Bald darauf glückte es mir, die Art auch in Böhmen zu entdecken, am Flusse Sázava unfern seiner Einmünduug in die Moldau bei Davle, aber allerorten nur sterile Blätterbüschel treibend. Drei Stöcke davon wurden in Töpfe versetzt und im Zimmerfenster überwintert. Die zwei kleineren Stöcke, die kleine Töpfe bekommen hatten, trieben schon im Februar blühbare Stengel, die Anfangs März ausgewachsen und in voller Blüthe standen. Der grosse üppige Stock, der in seinem grossen Topfe viel Spielraum für seine Läufer hatte, producirte aber nicht einen Stengel. Zu meiner grössten Ueberraschung, ja mit einer Art Schreck bemerke ich, dass die jungen, hervorkommenden Blüthenstengel grösstentheils terminal waren, sich aus der Terminalknospe der vorjährigen Laubblattbüschel entwickelt hatten. Diese Stengel trugen am Grunde einige (2—4) nur ganz kurze Laubblätter über den vorjährigen Laubblättern, und unterscheiden sich somit in der Phyllomorphose auffällig von den lateralen, am Grunde noch mit Niederblättern besetzten Stengeln, deren ebenfalls etliche unter dem terminalen Stengel hervorgewachsen waren. Es lag nun nahe anzunehmen, und ich that es in „Lotos“ 1868 pag. 124, dass an den getrockneten Pflanzen, welche sämmtlich bloss laterale Stengel aufwiesen, der terminale Stengel schon im Vorjahre vor dem Einsammeln geblüht habe und dann spurlos vergangen sei, ein deutlicher Rest war freilich an einigen der Untersuchung geopferten solchen Exemplaren nicht wahrzunehmen, aber ebensowenig eine deutliche unentwickelte Endknospe, welche ich früher angenommen hatte. Freilich blieb mir dabei immer sonderbar und verdächtig, dass die verschiedensten Sammler an verschiedenen Orten und in verschiedenen Jahren immer nur Stöcke mit den lateralen Stängeln gefunden hatten; denn es fand sich bei wiederholter genauer Revision unter 57 Stücken des Museumherbars endlich doch nur ein Exemplar mit solchem terminalen Stengel (vom Grafen Waldstein in Ungarn gesammelt) als meine Topfpflanzen gebildet hatten.

Durch günstigen Zufall war mir ein baldiges wiederholtes Zusammentreffen mit der *Carex pilosa* in Ostböhmen, bei Leitomyschl und an mehreren Stellen am Cholzen beschieden, und zwar fand ich sie Mitte Juli 1869 an den genannten Orten reichlich fruktificirend. Obwohl ich nun an Hundert Exemplare an sämmtlichen Lokalitäten daselbst untersuchte, erblickte ich doch nicht einen terminalen sondern durchgängig nur laterale Stengel, und die Untersuchung der perennirten Laubblattrosette ergab Folgendes. Entfernt man die grossen, derben, dunkelgrünen Grundblätter, die an den abgestorbenen, gebräunten oberen Blatttheilen die Spur der Frostwirkung deutlich zeigen, so zeigt sich zu innerst unter der Lupe, der unversehrte Vegetationspunkt der Axe und meist bemerkt man noch ein zartes, bleiches, kaum $^{1}/_{2}'''$ langes Blättchen im ersten Jugendzustand, welches auf das letzte oberste ausgebildete Laubblatt folgt, und mit welchem der Vegetations-

punkt regelmässig erlischt oder unthätig wird, ohne in einen terminalen Stengel auszuwachsen. Der Nahrungsauftrieb vertheilt sich gänzlich in die Seitenknospen des erlöschenden Blatttriebes, von denen sich 1—2 der obersten, dem Gipfel zunächst stehenden zu reproduktiven Sprossen, die übrigen tieferstehenden zu kurzen Laubtrieben oder zu kriechenden Läufern ausbilden. Sämmtliche Knospen sind von braunen Niederblättern umschlossen. Die Läufer sind, soweit sie horizontal und unterirdisch wachten, auf den verlängerten Internodien mit Niederblättern besetzt, zuletzt, wenn sie sich stauchen, tragen sie auf den unteren kurzen Stängelgliedern auch noch mehrere verlängerte Niederblätter, zuletzt nur wenige (3—5) sich vergrössernde Laubblätter. An den aufrechten durchaus kurzgliedrigen Sprossen ist die Anzahl der Niederblätter natürlich geringer. Die Knospen in den Achseln der obersten Laubblätter jedes Laubtriebes entwickeln sich gleichfalls nicht weiter, erst aus der Knospe des 4. oder 5. Laubblattes, von oben gerechnet, wächst der oberste Blüthenstengel empor, der die Scheide seines Mutterblattes unten seitlich durchbricht; ein zweiter oder auch dritter Blüthenstengel, Laubtriebe und Läufer stehen in den Achseln der langen Niederblätter unterhalb der Laubblattrosette. Die Rosette stirbt dann im nachfolgenden Jahre gänzlich ab und vertrocknet, doch die seitlichen Laubsprossen leben weiter, um nach ein paar Jahren ebenfalls abzusterben. Das Wachsthum des Stockes ist ein eminent centrifugales.

Die Pflanze des östlichen Böhmens ist aber wirklich vegetativ zweiaxig zu nennen: die Ausläufer und die kurzen Blattsprossen sind rein vegetative erste Axen; die Blüthenstengel als zweite Axen, sind sämmtlich zu der Blattform lateral. Da sich nun die Pflanzen in Oesterreich, Ungarn, ebenso Frankreichs, die ich sah, fast alle ebenso verhalten, so ist dieser Zustand eigentlich als der normale anzusehen.

An den obenerwähnten Topfpflanzen, dessgleichen an dem erwähnten einzigen ungarischen Exemplare verhielt sich die Sache folgendermassen: die Laubblätter des vergangenen Jahres hatten sich in grösserer Anzahl, 8—9, ausgebildet, wenn auch nicht so sehr vergrössert, wie an den zweiaxigen Stöcken, und die inneren, etwa 3, bedeutend kürzer geblieben, so dass der Uebergang von diesen zu den kurzen Laubblättern, die im nächsten Jahre mit dem terminalen Stengel und an seiner Basis sich entwickelten, und die in Grösse und Gestalt den Laubblättern lateraler Stengel entsprachen, kein sehr sprunghafter war.

Das Resultat lässt sich so zusammenfassen: *Carex pilosa* in der Fähigkeit nach vegetativ einaxig, jedoch entwikkelt sich der terminale Stengel nur unter besonders günstigen, offenbar selten gegebenen Umständen, vielmehr erlischt in der Regel der Vegetationsgipfel, aus dem er sich bilden sollte und die lateralen Stengel, eigentlich blosse Wiederholungssprossen, erscheinen

dann als zweite, von den Laubaxen morphologisch verschiedene Axen.

Ueber die veranlassenden Ursachen und die physiologischen Vorgänge hiebei, ist es schwer sich eine genügende, allgemein giltige Vorstellung zu bilden, dazu müsste die Beobachtung der lebenden Pflanze an verschiedenen Lokalitäten, ihre Lebensverhältnisse vervielfältigt und beweisende Experimente angestellt werden.

Ich kann aus eigener Erfahrung nur noch dieses mittheilen. Die Pflanze an der Sázava wächst in einem sehr fetten, von dicker Humusschicht bedeckten und daher stets feuchten, diluvialen Thone, hat sehr üppige und dichtbuschige Läufertriebe, kommt aber am Orte äusserst selten zur Blüthe, der Stengel, den ich einmal fand, sah sehr kümmerlich aus. Der so gekräftigte Spross hat offenbar durch die Thätigkeit seiner zahlreichen Blattorgane eine solche Menge organischer Baustoffe gebildet, dass, wenn die vegetative Triebbildung gehemmt wird, dieselben zum Aufbaue des terminalen Stengels, neben den lateralen mit verwendet werden können.

Es muss bemerkt werden, dass der terminale Stengel weit robuster und mit breiteren Aehrendeckblättern versehen ist, als die lateralen. — Um Chotzen und Leitomyschl ist ein bröckliger Kalkthonboden, in dem die *C. pilosa* vorkommt, augenscheinlich trockener, durchlassender, mit wenig Humus.

Die *Carex pilosa* gibt eine anschauliche Vorstellung, wie aus einer einaxigen Art eine zweiaxige im Sinne der Umprägungstheorie hervorgegangen sein könnte.

2. An *Knautia silvatica* machte ich bei Chotzen und Leitomyschl ähnliche Beobachtungen wie an *Carex pilosa*. In den Eichenwäldern bei Chotzen ist sie nicht selten, bald an schattigeren, bald an mehr sonnigen Waldstellen. Sehr bald fiel mir dort ihr eigenthümlicher Wuchs auf, nämlich die im Bogen aufsteigenden, um ein centrales Bodenlaub oft in Mehrzahl gestellten Stengel, und eine genauere Untersuchung zeigte, dass dort ihr Rhizom aus lauter kurzen breiten Internodien bestehend, in der That jährlich neues Bodenlaub bildet und aus den Achseln vorjähriger Blattbasen dicht unterhalb des frischen Bodenlaubes laterale Stengel treibt; tiefer angelegte Knospen des Vorjahres können sich zu Verzweigungssprossen des Rhizoms ausbilden, welches sich somit ähnlich wie z. B. das von *Hepatica* verhält. Sehr verschieden zeigten sich am Waldrande wachsende Stöcke der *Knautia arvensis*. Ihnen fehlt ein centrales Bodenlaub; die Rhizomsprosse, die im vergangenen Jahre schief unter der Erde emporwachsend, ziemlich verlängerte Glieder getrieben haben, stauchen sich plötzlich mehr oder weniger an der Erdoberfläche, bilden dann ein oft nur schwaches Bodenlaub aus 2—3 Paaren mehr aufrechter Blätter und verlängern sich dann sofort in den Blüthenstengel. Wenn die anfänglich unfruchtbaren Blattrosetten zur Blüthe gelangen sollen, so bildet ihre Axe unmittelbar über den vorjährigen dürren Rosettenblättern

einige (2—3) gezähnte Grundblattpaare und streckt sich dann zum Blüthenstengel auswachsend. Kurz, bei *Knautia arvensis* sind die Stengel stets nur terminal ohne centrales Bodenlaub. Der Gegensatz im Wuchse zeigte sich besonders auffällig an einer Stelle, wo beide Knautien unmittelbar neben einander wuchsen.

Es freute mich, einen so hübschen morphologisch-biologischen Unterschied der *Knautia silvatica* von der *arvensis* gefunden zu haben, womit der mehrfach, z. B. von Döll, Neilreich angefochtene Artenwerth der ersteren Form sich erweisen liesse, und ich glaubte bei näherer Vergleichung noch andere feinere Kennzeichen im Kelchkranze, Hüllkelch, Zuschnitt der Blätter (abgesehen von der Theilung) erkannt zu haben, welche sich aber später alle als nicht konstant zutreffend, obwohl im allgemeinen charakteristisch erwiesen. Denn schon das Bedenken, ob wohl so gute, morphologisch geschulte Beobachter, wie Döll, die Ein- und Zweiaxigkeit beider Formen hätten bisher ganz übersehen können, spornte zu weiterer Verfolgung dieser Pflanze an. Bereits bei Leitomyschl, nahe dem Standorte der *Carex pilosa*, musste ich mich überzeugen, dass die Zweiaxigkeit der *Knautia silvatica* nur lokal und temporär ist. Ausser zahlreichen Exemplaren mit centralem Bodenlaub fanden sich dort auch einzelne Stöcke, deren Rhizomtheil, nachdem er mehrere Jahre bloss Bodenblätter gebildet, und, nach deutlichen Resten zu schliessen, auch laterale Stengel erzeugt hatte, schliesslich so gekräftigt ward, dass er in einen terminalen Stengel aufschoss. Dieser war dann auch kräftiger und höher als die lateralen und die Stengelblätter daran mehr langgezogen, nach der Basis allmälig verschmälert, während an den Seitenstängeln mehr breitelliptische, plötzlich in den Blattstiel zusammengezogene Blätter vorkamen (welche die Host'sche *Scabiosa dipsacifolia* darstellen?) Neben dem endständigen bildet sich dann zuweilen ein schwächerer lateraler Stengel mit aus. Aus dem allen geht hervor, dass die beiden gewöhnlich noch als Arten geführten Knautien, durch kein bedeutendes und konstantes Merkmal verschieden sind, sondern nur charakteristische, durch eigene Verbreitung und andere Lebensbedingungen getrennte Racen einer Art (*Knautia vulgaris* Döll) sind, die dann wieder, besonders aber die *arvensis* in zahlreiche Varietäten zerfällt. Est ist sogar schwer, die habituelle Verschiedenheit der beiden Racen durch deutliche Kriterien anzugeben, da Behaarung, Blattheilung, Blattzuschnitt, Blüthenfarbe und Form proteusartig variirt. Dort aber schien die Race *silvatica* ein biologisch verschiedenes Verhalten ihres Rhizomes von dem der *arvensis* insoweit einzuhalten, als dieses doch erst später zum terminalen Stengel wird, in früheren Jahren aber lediglich laterale Stengel treibt.

Noch im Laufe dieses Jahres in die Karlsbader Gegend gelangt, hatte ich Gelegenheit *Knautia silvatica* wiederzusehen und zwar in einer Gebirgsschlucht bei Duppan, wo sie sehr häufig, zumeist an den Ufern des Wildbaches im Gestrüppe, im Ganzen höher

und stattlicher als in Ostböhmen auftritt. Begierig nach dem Rhizome grabend, fand ich es hier zu grosser Ueberraschung ganz so, wie ich es oben für *Knautia arvensis* geschildert, nämlich nur terminale Stengel treibend. Die anscheinend zweiaxige Rhizombildung der ostböhmischen Pflanze ist folglich ebenso lokal, wie die analoge der *Carex pilosa* am gleichen Standorte, und auch nicht einmal der *Knautia silvatica* als Race eigenthümlich. Die Duppaner Lokalität ist freilich viel verschieden von der ostböhmischen; erstere ist eine feuchte Gebirgsschlucht im Basaltgestein, während bei Chotzen und Leitomyschl trockenere und sonnige Abhänge mit Plänerkalkboden als Standort vorkommen.

Knautia silvatica ist also bald durchaus zweiaxig, bald nur anfangs zweiaxig, später einaxig werdend, bald durchgehends einaxig.

Der Unterschied zwischen dem Rhizome der *Knautia silvatica* und dem der *Carex pilosa*, wenn beide zweiaxig erscheinen, ist aber der, dass bei ersterer die Laubblattrosette jährlich fortwächst und neue laterale Stengel treibt, bei letzterer aber der Terminalpunkt verkümmert.

Notizen

über

Astragalus chlorocarpus Griseb., ***Astr. Rochelianus*** Heuffel, ***Astr. galegiformis*** L., ***Astr. exscapus*** L. und ***Muscari Calandrinianum*** Parl. mit Bezug auf die über dieselben Pflanzenarten von Janka in dieser Zeitschrift niedergelegten Bemerkungen.

Von **A. Kerner.**

Astragalus chlorocarpus Griseb. und *Astr. Rochelianus* Heuffel.

In Nr. 2 dieser Zeitschrift wurde von mir S. 35 die Ansicht ausgesprochen, dass *Astr. Rochelianus* Heuffel, welcher in Griseb. et Schenk Iter hung. p. 293 als Syn. des *Astr. chlorocarpus* Griseb. Spicil. Fl. Rum. p. 50 citirt wird, von diesem verschieden und daher Griseb. et Schenk's Citat unrichtig sei. Diese Ansicht wurde von mir durch Vergleichung Heuffel'scher und Rochel'scher Exemplare des *Astr. Rochelianus* Heuffel und der Exemplare des *Astr. linearifolius* der Frivaldsky'schen Exsiccata, welch' letzterer eben von Grisebach als *Astr. chlorocarpus* a. a. O. beschrieben wurde, gewonnen. Diese Ansicht fand aber in Nr. 4 dieses Jahrganges Widerspruch. Janka suchte nämlich dort S. 115 nachzuwei-

sen, dass *Astr. chlorocarpus* Griseb. mit *Astr. Rochelianus* Heuffel dennoch identisch sei. Diese Entgegnung gab mir nun die Anregung, einem Pflanzenpackete, welches ich im letzten Sommer an Grisebach absendete, auch die obenerwähnten Exemplare des *Astr. Rochelianus* aus Heuffel's, Rochel's und Janka's Hand, so wie des *Astr. chlorocarpus* (*linearifolius*) der Frivaldsky'schen Sammlung beizulegen und ihn in Betreff dieser strittigen Arten zu interpelliren. Unlängst erhielt ich nun diese Pflanzen zurückgesendet. Dem *Astragalus* der Frivaldsky'schen Exsiccata war von Grisebach die Notiz „Est specimen originale *A. chlorocarpi* Griseb." beigesetzt; zu den Exemplaren des *A. Rochelianus* Heuffel aus Heuffel's, Rochel's und Janka's Hand aber bemerkte Grisebach „Ich finde Ihre Ansicht über dessen Verschiedenheit von *Astr. chlorocarpus* bestätiget; ich hatte den ersteren (*Astr. Rochelianus*) nur in jungen Exemplaren vor Augen gehabt. Ausser den von Ihnen angeführten Kennzeichen unterscheidet sich *Astr. Roohelianus* auch: legumine patule villoso (nec adpressim pubescente)."

Astragalus galegiformis L.

Janka bezweifelt a. a. O. S. 119, dass das von Stapf angeblich auf Wiesengründen bei Pest gesammelte Exemplar des *Astr. galegiformis* L. wirklich bei Pest gefunden worden sei und muthmasst, dass dasselbe aus einem botanischen Garten stamme. Ich theilte diese Zweifel Herrn Stapf mit, der mich hierauf brieflich auf das bestimmteste versicherte, dass er die Pflanze in der Pester Flora im wilden Zustande gesammelt und gewiss keinem botanischen Garten entnommen habe. — Vom pflanzengeographischem Standpunkte ist das Vorkommen dieses *Astragalus* in der Gegend von Pest, in welcher auch *Astr. virgatus* Pallas und so viele andere östliche Pflanzen ihre Westgrenze finden, nicht unwahrscheinlich. Auch ist die Pester Flora noch lange nicht so sorgfältig durchsucht, um aus dem Umstande, dass die in Rede stehende Pflanze von keinem anderen Botaniker dort angegeben wird, folgern zu können, dass sie dort auch nicht vorkomme. Fand ich doch im Gebiete der Pest-Ofener Flora an viel besuchten Localitäten selbst Sträucher, welche früher für jenes Gebiet nicht bekannt waren, wie z. B. *Spiraea media* auf dem Nagyszál, Piliserberg etc., *Salix nigricans* am Rakos bei Pest und *Cotoneaster vulgaris* am Blocksberge bei Ofen. Der Rakosbach bei Pest ist stellenweise erfüllt mit *Potamogeton Hornemanni* und auf den feuchten Wiesen am Rakos steht *Cirsium brachycephalum* zu Tausenden von Exemplaren, ohne dass von der einen oder anderen Pflanze in Sadler's Flora Com. Pest. die kleinste Notiz zu finden wäre. Die ausgedehnten Wiesengründe, welche sich in der Umgebung des Rakosbaches stundenweit erstrecken, sind eine unerschöpfliche Fundstätte seltener Pflanzen und beherbergen — was hier ganz besonders erwähnt zu werden verdient — manche Arten nur auf ganz be-

schränktem Raume, so dass dort die Auffindung derlei seltener Species oft sehr vom Zufalle abhängt. Ich erinnere mich z. B. einen bestimmten Theil dieses welligen pflanzenreichen Landstriches wenigstens zehnmal besucht gehabt zu haben, und erst im vorletzten Jahre meines Aufenthaltes in Ungarn fand ich dort in Gesellschaft meines Freundes Pokorny den schönen *Gladiolus palustris* an einer sehr beschränkten Stelle, in deren nächster Nähe ich früher so oft botanisirt hatte. In ähnlicher Weise sind dort *Plantago maxima* Ait., *Anacamptis pyramidalis*, *Iris spuria*, *Dracocephalum austriacum* und viele andere nur an sehr beschränkten Plätzen zu finden und es gehört daher durchaus nicht in den Bereich der Unmöglichkeit, dass auch *Astragalus galegiformis* auf diesen weiten Wiesengründen an einer beschränkten Stelle wirklich vorkommt und dort auch wieder aufgefunden werden wird.

Das Precht'sche Exemplar des *Astr. galegiformis*, welches der beigegebenen Etiquette zu Folge aus Siebenbürgen stammt und welches Janka a. a. O. für verschieden von dem echten *Ast. galegiformis* L. hält, vermag ich von diesem nicht zu unterscheiden. Dass die Blüthentrauben an dem Precht'schen Exemplare verkürzt sind, ist allerdings nicht in Abrede zu stellen; diese Verkürzung aber, so wie die anderen Merkmale, welche ein etwas abweichendes Aussehen des Exemplares veranlassen, wurden offenbar dadurch bedingt, dass das vorliegende Exemplar ein Seitenzweiglein ist, welches sich aus der Achsel eines in der Mittelhöhe der Pflanze stehenden grösseren Blattes zu einer Zeit entwickelt hatte, als die zuerst zu Blüthe gekommenen verlängerten Blüthentrauben schon in Frucht übergegangen waren. Derlei späte Seitensprossen mit verkürzten Blüthentrauben, welche man auch an *Vicia silvatica* und vielen anderen Leguminosen häufig beobachten kann, zeigen allerdings einen abweichenden Habitus und können im ersten Augenblicke glauben machen, dass man es mit einer ganz anderen Pflanzenart zu thun habe.

Astragalus exscapus L.

In Nr. 4 dieser Zeitschrift S. 129 muthmasst Janka, dass jene üppigen Exemplare des *Ast. exscapus*, deren ich in meinen „Vegetationsverhältnissen des mittl. und östl. Ungarns" in Nr. 2 dieser Zeitschrift S. 38 gedachte, einer von *Astr. exscapus* verschiedenen Art angehören. Janka meint „Ein Erzeugniss eines üppigen Bodens kann der *Astr. exscapus* scapis elongatis durchaus nicht sein; denn einen üppigeren Boden wie der schwarze fette Humusboden bei uns hier, der mit dem Tschernozem Südrusslands sicher identisch ist, gibt es wohl nicht; dazu kam im vergangenen Jahr noch das feuchte Jahr: da hätten beide der Vegetation günstige Faktoren wohl an dem von mir im Centrum des Mezöség gefundenen *Astr. exscapus* Wunder von hohen Traubenstielen hervorbringen müssen. Doch *Astr. exscapus* blieb hier *exscapus*, wie er überall angegeben wird. Ist es denn nicht möglich, dass bei

Pest zwei nahe stehende Arten vorkommen u. s. f.“ — Trotz dieser Bemerkungen kann ich auf Grund meiner durchaus nicht übereilten Beobachtungen in der freien Natur die Exemplare des *Astr. exscapus* mit hervortretend gestielten Trauben, welche auf dem Rakos bei Pest ziemlich häufig vorkommen, nur als Modifikationen des echten *Astr. exscapus* ansehen, welche durch die a. a. O. von mir erwähnten äusseren Verhältnisse veranlasst wurden. — Uebrigens bemerkte Janka selbst nachträglich in Nr. 6 dieser Zeitschrift S. 188: „Was ich in Nr. 4 der botan. Zeitschrift in Bezug auf *Astragalus exscapus*, scapis plus minus elongatis sagte, erweist sich als völlig haltlos. — Ich sehe jetzt, dass er wirklich so variirt.“

Muscari Calandrinianum Parl.

In Nr. 8. S. 252 dieser Zeitschrift erwähnt Janka in Betreff des *Muscari Calandrinianum* Parl. über dessen durch Krašan erfolgte Auffindung bei Görz ich in Nr. 7 S. 224 berichtet hatte, dass er diese Pflanze für nicht verschieden von *Muscari tenuiflorum* Tausch halten könne. — Mit *Musc. tenuiflorum* Tausch hat aber *Musc. Calandrinianum* Parl. nicht die geringste Aehnlichkeit. Die Stiele der fruchtbaren Blüthen sind an *Musc. tenuiflorum* wagrecht abstehend, die Perigonzähne sind braunschwarz, die unfruchtbaren Blüthen sehr schmal, verlängert, wenigstens so lang, oft auch länger als ihr Stiel. An *Musc. Calandrinianum* dagegen sind die Stiele der unteren fruchtbaren Blüthen bogig nach abwärts gekrümmt und die Perigone daher etwas nickend, die Perigonzähne sind schön citrongelb, die unfruchtbaren Blüthen sehr kurz-glockig, geschlossen fast kugelig und immer um die Hälfte kürzer als ihr Stiel. — Im Laufe dieses Sommers sendete ich an Janka eine nach lebenden Görzer Exemplaren entworfene Zeichnung des *Musc. Calandrinianum* und erhielt hierauf unterm 9. Oktober von ihm ein Schreiben, in welchem es unter anderm heisst: „Gleichzeitig sende ich Ihnen Ihre Abbildung des *Musc. Calandrinianum* Parl. zurück, aus der ich sah, dass ich diese Pflanze früher nicht kannte. Ich bin entzückt von dieser Art, die wohl eine ausgezeichnete genannt werden darf.“

Carex filiformis × *vesicaria* Kohts.

Beschrieben von **F. Kohts.**

Herba repens, caespitosa. Culmus basi foliatus, erectus, triangularis, ad apicem scabriusculus. Folia plana, firma, Spicis masculis 2—4, feminis 1—2, cylindricis, multifloris, breviter pedicellatis, erectis, satis distantibus. Stigmata 3. Bracteis foliaceis, breviter vaginatis, infimis culmis longioribus. Squamae aristatae,

enerviae, horizontales, dorso ferrugineae, inferne ad latera atrosanguineae, lanceolatae, obtusae, glabrae. Utriculis fuscis, inflatis, oblongis, nervosis, pubescentibus, squamas superantibus, rostrati. Rostro bidentato. Achenio utriculo dimidio breviore, elliptico, triangulari; immaturo stramineo-pallido. Sub 2-pedalis.

Silesia (Liegnitz) Gerhard leg.

Danzig, 21. November 1869.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XXIX.

637. *Portulaca oleracea* L. — Auf bebautem Boden, in Weingärten und auf Aeckern, auf wüstem Flugsande und im Geschiebe an den Ufern der Bäche, an Wegen und auf Schuttplätzen in den Städten und Dörfern. Bei Erlau, Waitzen, Gran, Sct. Andrae, Ofen, Stuhlweissenburg, Pest, Monor, Pilis, Nagy Körös, Grosswardein, Belényes, Buténi, Vatia. — Trachyt, Kalk, tert., diluv. und alluv. Sandboden, seltener auf Lehmboden. 75—250 Met.

638. *Herniaria glabra* L. — Auf sandigen Waldwegen und Aeckern und im Geschiebe der Flussufer. Im Gebiete sehr zerstreut. Von mir im mittelung. Berglande nur auf dem Sandberge bei P. Csaba im Pester Comitate und im Bihariagebirge bei Sedéscelu nächst Rézbánya beobachtet. Nach Feichtinger auch in der Gegend der Granmündung bei Muszla, Párkány und Náua und nach Steffek am Körösufer bei Grosswardein. — Fehlt im Tieflande. — Grauwackenschiefer, tert. diluv. und alluv. Sandboden. 100—380 Met.

639. *Herniaria incana* Lam. — Auf grasigen Plätzen sonniger und trockener Hügel und felsiger Bergrücken. In der Gegend der Granmündung bei Párkány; im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe auf dem Kétagohegy bei Csév nächst Gran, auf dem Dreihotterberge und Blocksberge, zwischen dem Leopoldifelde und dem Stadtmaierhofe bei Ofen und auf der grossen Heide ober Tetény. In der Vértesgruppe bei Csákvár. Auf der Kecskem. Landhöhe bei P. Csörög nächst Waitzen, bei R. Palota, auf dem Herminenfelde und Rakos bei Pest, bei Soroksar, Monor und Pilis. Fehlt in der Tiefebene und im Bihariagebirge, — Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—420 Met.

640. *Paronychia Kapela* (Hacquet Pl. alp. carn. 1782). — *P. serpyllifolia* var. *Hacquetii* Bartl., *P. serpyllifolia β. Kapela* Griseb. Spic. — Auf sonnigen trockenen Hügeln, Bergrücken und

Bergabhängen. Im mittelung. Bergl. in grösster Menge auf dem gegen Waitzen vorspringenden felsigen Rücken des Nagyszál; in der Pilisgruppe auf dem Goldberg zwischen Üröm uud Krotendorf, auf den Dolomitfelsen bei dem Leopoldifeld und im Auwinkel und am Adlersberg bei Ofen. In der Vértesgruppe auf den Felsen bei der Ruine Csokakö und bei Gánt im Stuhlweissenburger Comitate. Nach Sadler auch auf der Kecskemeter Landhöhe auf trockenem Sandboden. — Kalk, Dolomit, diluv. Sand. 95—630 Met. — (*Paronychia Kapela* [Hacq.] wird von vielen Floristen als *P. serpyllifolia* [Vill.], von anderen wieder als *P. capitata* Lam. bestimmt und aufgeführt. Beides mit Unrecht. Die in der alpinen Region der Pyrenäen und der südwestlichen Alpen heimische wenig bekannte *P. serpyllifolia* [Vill.], welche ich seit Jahren auf der Alpenpflanzenanlage des Innsbrucker bot. Gartens neben *P. Kapela* [Hacq.] kultivire, unterscheidet sich von dieser durch die verlängerten liegenden viel dünneren in zahlreiche verlängerte fadenförmige Aeste aufgelösten und den Boden ähnlich dem *Thymus Serpyllum* mit einem förmlichen Teppich überspinnenden Stämmchen, die kurzen breiten ovalen bis kreisrunden Blättchen und kleinere mehr abstehend behaarte Kelche; *P. capitata* Lam. = *P. nivea* DC.[1]) durch die viel grösseren Blüthen und die schmalen ungleichlangen, lang gewimperten und durch eine lange Borste abgeschlossenen Kelchzipfel. Als Syn. sind der durch das südöstliche Europa weit verbreiteten vielverkannten und vielbenannten *P. Kapela* [Hacq.] beizusetzen: *P. cephalotis* M. B. Fl. taur. cauc. [1819]; *P. hungarica* Griseb. Spic. [1843, begreift die Exemplare der *P. Kapela* mit etwas kürzeren Blättern]; *P. Kochii* Boiss. Diag. [1819]; ausserdem: *P. serpyllifolia* Vis., Bertol., Schloss. et Vukot., Griseb., nicht Vill.!; *P. capitata* DC., Koch, Sadl., Fuss und der meisten österr. Floristen, nicht Lam.!)

641. *Scleranthus annuus* L. — Auf grasigen Plätzen im Sande der Bachufer, auf bebautem Boden, insbesonders auf sandigen Brachäckern. — Bei Parád und auf der Veronkarét in der Matra, bei Csenke, Muszla, Párkány und Nána, bei P. Csaba, Ofen, Stuhlweissenburg, Pest, Grosswardein, Vaskóh, Campeni, Colecsi, Rézbányá. Die höchstgelegenen im Gebiete beobachteten Standorte im Poiénathale und Werksthale des Bihariagebirges. — Sienit, Trachyt, Schiefer, tert., diluv. und alluv. Sandboden. 95—800 Met.

642. *Scleranthus verticillatus* Tausch. — Auf trockenen Sandhügeln. Auf der Kecskem. Landh. in der Umgebung von Pest bei R. Palota, am Rakos und auf den Sanddünen gegen Soroksar. Nach Hillebrandt auch bei Rét Szilas im Stuhlweissenburger Comitate. — Diluv. Sand. 95—130 Met.

643. *Scleranthus uncinatus* Schur. — Auf sandigen und

---

[1]) Vergl. Boissier Voy. bot. Hisp. et Diagn. pl. orient. Nr. 10 p. 13.

steinigen Plätzen und an Erdabrissen. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge auf der Kuppe des Tomnatecu. — Gneuss. 1540 Met.

644. *Scleranthus perennis* L. — Nach Sadler Fl. Com. Pest. 175 im Gebiete der Pest-Ofener Flora „in agris, pratis arenosis et siccis montanis rarior;" nach Janka Oest. botan. Zeitschr. XVI. 171 häufig im Sande der Auen am rechten Ufer der Körös oberhalb Grosswardein und nach Kit. Add. 203 „in rupestribus ad Paulis, in montibus Ménesiensibus tum ad arcem vetust. Világos." Von mir nur im Bihariageb. im Gebiete des Aranyos am rechten Ufer des Baches zwischen Ober- und Unter-Vidra, notirt; doch liegen mir von diesem Standpunkte leider keine Exemplare vor und es wäre daher auch nicht unmöglich, dass die bei Vidra vorkommende Pflanze zu der nachfolgenden Art gehört. — Schiefer, diluv. und alluv. Sand. 100—660 Met.

645. *Scleranthus neglectus* Rochel. — Auf sandigen trockenen Plätzen an felsigen Bergabhängen. Im Bihariageb. im Thale der weissen Körös zwischen Plescutia und Jósász. — Trachyt. 190 Met. — (Die von mir an dem eben bezeichneten Standorte aufgefundene Pflanze weicht von Rochel'schen auf dem Muraru gesammelten Exemplaren durch lockeren Wuchs habituell sehr ab, stimmt aber auf das genaueste mit der in den botanischen Gärten kultivirten, seiner Zeit durch Rochel vom Pester botan. Garten aus verbreiteten Pflanze überein, deren Samen ohne Zweifel in letzter Linie auch von der Alpe Muraru herstammen. In tieferen Lagen scheinen sich eben bei *S. neglectus*, so wie bei vielen anderen Arten, welche gleichzeitig in der alpinen und in der Hügelregion vorkommen, die Internodien bedeutend zu verlängern. Der offene Fruchtkelch jedoch erhält sich sehr konstant und unterscheidet sowohl die kultivirten so wie die von mir im Thale der weissen Körös aufgefundenen Exemplare von dem zunächst verwandten *Sc. perennis* L.)

Mein Schaffen und Wirken im Sommer 1854.

Von **Vulpius.**

(Schluss.)

Den 11. August. Wie gut hat es doch gestern der Himmel mit mir gemeint; heute regnet es wieder den ganzen Tag. Ich beendigte heute das Einlegen. Eine Stunde später als ich, kam gestern auch Andeer nach Hause; so waren wir beide nun wieder von dieser Reise zurück, ohne dass wir auch nur einen Schritt weit mit einander gegangen wären.

Den 12. August. Morgens Nebel; später wurde es gut. Weil es heute Samstag ist, und der Backer Mehl hat, so wurde heute gebacken und von mir fleissig getrocknet.

Sonntag, den 13. August. Schönes Wetter heute. Meine Sachen waren diesen Morgen alle trocken; sofort machte ich mich auf und ging hinauf in die Schlucht bei Schütta, presste da meine Büchse voll mit ***Heracleum Sphondylium***, ***stenophyllum*** Gaud. und ***Phyteuma Halleri***, auch schönes ***Rhododendron hirsutum*** ging noch mit und um Mittag war ich wieder zu Hause. Nachmittags wurde eingelegt und über Nacht wieder auseinander.

Den 14. August. Heute ist herrliches warmes Wetter; Morgens brachte ich meine Pflanzen gleich wieder in die Presse und auf den Ofen; wartete den ganzen Tag dem Trocknen ab.

Den 15. August. Das Wetter ist heute gleich schön, ich blieb beim Trocknen. Abends brachte die Post meine Pflanzen, die ich in St. Maria aufgegeben hatte und ich fand sie zu meiner grossen Freude im besten Zustande, Andeer kam, ich theilte ihm davon mit.

Den 16. August. Regnerisch diesen Morgen, doch scheint es sich aufheitern zu wollen. Ich nahm was trocken war aus der Presse und that das andere wieder hinein, ordnete dann an den Pflanzen aus dem Münsterthal.

Den 17. August. Morgens starker Nebel, der kalt und nass machte, holte mir aber doch noch ***Laserpitium luteolum***, ***Sonchus alpinus***, ***Phyteuma Halleri***, ***Chrysanthemum Halleri***, ***Achillea atrata*** und ***Saxifraga caesia***, und da Nachmittags das Wetter sich aufhellte, so sammelte ich bei Filisur Fruchtexemplare von ***Peucedanum verticillatum*** und ***Hieracium piloselloides*** und legte Alles Abends noch ein.

Den 18. August. Heute haben wir kalten Regen und Gewitter; der Schnee kommt fast bis in's Dorf herab; ich wendete Pflanzen und legte Einiges heraus für Lorez und Schlegel in Chur.

Samstag den 19. August. Der Himmel hat sich aufgehellt, er ist rein, aber es hat auch Eis diesen Morgen. Da der Bäcker fast kein Mehl mehr hat und es nur noch zu einer einzigen Backet reicht, wird der Ofen nicht recht warm, doch hoffe ich, dass meine Pflanzen morgen trocken sein werden. Heute Abend kam noch Mehl an und morgen Früh wird Weissbrod gebacken.

Sonntag den 20. August. Herrliches Wetter. Gebacken und getrocknet. Wenn's morgen noch so ist, gehe ich fort nach dem Laviruns, die köstliche ***Crepis jubata*** wieder zu sehen.

Montag den 21. August. Das Wetter prachtvoll. Ich stand um 4 Uhr auf; in der Presse fand ich Alles trocken und leerte sie, um 6 Uhr ging's auf die Reise. Auf Albula schaute ich im Vorübergehen beim ***Laserpitium luteolum*** nach, ob es nun Früchte habe, und fand es, wie ich's wünschte, so dass ich's mitnehmen werde, wenn ich von Laviruns zurückkomme. Auf der Engadiner Seite des Albula, wo der Standort von ***Crepis alpestris***, ***Apargia incana*** u. s. w.

fand ich *Hieracium glaucum* All. in kaum 1′ hohen, einblüthigen Exemplaren, wie ich es noch nie gesehen hatte. Im Wirthshaus zu Ponte nahm ich eine Mehlsuppe und 1 Schoppen Wein zum Frühstück. Ein Professor jur. W. von Halle sammt Tochter, die letzte Nacht auch in Bergün geschlafen, kamen nach mir ebenfalls in's Wirthshaus zu Ponte; er gab seine Gelehrsamkeit gleich zu erkennen, indem er abwechselnd deutsch, französich und italienisch sprach. Er bestellte ein Gefährt nach Samaden; seiner zarten Tochter liess er inzwischen einen Teller mit Himbeeren reichen, deren Frage, ob er nicht mitessen wolle, er mit den Worten beantwortete: „nein, ich danke Dir, liebe Tochter." — Das war ein Preusse und deutscher Professor durch und durch. — Jenseits des schönen Alphauses von Orlandi in Comogasker Thale hatte ich anno 1846 in Steinhaufen *Semperrivum Wulfenii* und dazwischen auch einige Stöcke *Semp. Braunii* gefunden, aber schon das letzte Jahr und heute wieder blieb mein Suchen unbelohnt; häufig ist in jener Alpe *Hieracium albidum* und *Pteris crispa*, *Epilobium Fleischeri* im Kies des Thalbachs. An der Bergseite rechts gegen die Zuzer Hütten blühten *Hieracium alpinum* und *angustifolium*. In der Hütte fand ich freundliche Aufnahme, Milch und Zieger und ein gutes Lager auf frischem Heu. Ungeachtet diese Alp eine der schönsten im ganzen Engadin ist und ich sie andere Jahre immer von einer gehörigen Anzahl guter Kühe besetzt sah, so war sie jetzt mit 350 Stück Gustvieh befahren. Nur 5 Kühe hatten die Hirten zu ihrem eigenen Nutzen und Gebrauch. Das Uebel, das mich voriges Jahr am 11. August auf diesem Berg befallen, als ich im Begriffe war, nach Meran zu gehen und mich nöthigte in die Aue zurückzukehren, verschonte mich Gottlob dieses Mal, und ich hoffe nun zuversichtlich, der morgige Tag werde ein glücklicher für mich sein.

Dienstag, den 22. August. Ein schöner Morgen brach an und bestärkte mich in meiner Hoffnung und Zuversicht. Bevor ich aufbrach musste ich noch frischgemolkene Milch zu mir nehmen und meine gestrigen Pflanzen legte ich in den kalten Käskeller, um sie frisch zu erhalten, bis ich Nachmittags zurückkäme. Beim Aufstieg auf den Laviruns fand ich zu meiner Betrübniss, dass das kalte, reifige und Schneewetter die Vegetation in den letzten 3 Wochen bedeutend beschädigt hatte. *Lychnis alpina*, die in anderen Jahren um diese Zeit noch in Menge hier blühte, war ganz und gar vom Berge verschwunden, auch *Hieracium alpinum*, *glanduliferum*, *Aronicum glaciale*, *Senecio carniolicus* waren ihrem Ende nahe. Als ich die Höhe des Grats erreichte, erkannte ich, dass ich mich zu weit rechts gehalten; es blieb mir nichts anderes übrig, als durch grosse Schutthalden von Gneus in die Tiefe und jenseits des Bachs wieder auf die andere Bergseite hinaufzusteigen. Dieser Umstand war jetzt aber Schuld, dass ich mich nicht recht mehr orientiren konnte, bezüglich des Standorts der *Crepis jubata*; um mich zurechtzufinden, musste ich bedeutend in den Kalkschutthalden und Bergseiten hin und her, auf- und absteigen. Der oberste Grat des

Bergrückens war herrlich geschmückt mit einer Menge des gelben Alpenmohns (*Papaver aurantiacum*) und dem zierlichen Rasen der weiss und rosenroth blühenden *Androsace glacialis*; im kurzen Alpengras blühte der kleine, aber grossblumige *Dianthus glacialis*, *Cerastium alpinum* sammt der Varietät *lanatum* Lamk. und *Phytheuma pauciflorum*. In den Schutthalden auf der Sonnseite stand *Apargia Taraxaci* in grossen Massen, und weil auch die *Crepis* ähnliche Stellen liebt, so that ich manchmal einen Griff umsonst. So hatte ich einmal beinahe ein gelbes Köpfchen abgerissen, glücklicherweise aber bücke ich mich noch und schaue genauer und welche Freude, ich hielt die erste *Crepis jubata* in der Hand! Jetzt natürlich ging's mit verdoppeltem Eifer und Muth an das Suchen. Zu wiederholten Malen durchging ich auf's genaueste die Stelle und brachte nach und nach 5 Exemplare zusammen. Von da weg aber wollte sich lange, lange keine mehr zeigen. Dagegen überzog *Ranunculus glacialis* ganze Strecken des Geschiebes. Ich sehe mich nach dem grünen Bödele um, wo ich letztes Jahr *Ranunculus rutaefolius* bemerkt hatte und nimmer weit davon sehe ich plötzlich wieder eine *Crepis jubata* vor mir. Hallo! nun aufgepasst! Da ist noch eine — dort wieder eine — und so geht es fort bis ich 36 Stück *Crepis jubata* beisammen hatte. Während dem verfinsterte sich der Himmel, in der Ferne hörte ich donnern, das machte meinen Rückzug beschleunigen, doch es mochte nun Wetter sein, was für eins es wollte, die Hauptsache war gewonnen — 36 *Crepis jubata* in der Büchse! — wer war reicher als ich? Ohne Regen erreichte ich des Grates Höhe und diesseits schien das Wetter noch nicht so bös. Gegen die Zuzer Hütten hin nahm ich noch *Cinneraria tenuifolia*. Jetzt aber kam ich in keine kleine Verlegenheit. Die Hirten sagten mir heute Früh, sie gingen zu „holzen," würden aber zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags wieder da sein und früher würde ich wohl auch nicht kommen, daher möge ich meine Sachen indessen im Käskeller lassen, die Hütte werde geschlossen und geschlossen fand ich sie. Weil die Sonne von Wolken verdeckt war, wusste ich nicht, welche Zeit es sein mochte, doch dachte ich, weit von 3 werde es nicht sein, und setzte mich vor die Thür um zu warten. Das Warten aber ging mir zu lang, ich probirte wieder an den Thüren — doch vergebens. Ich setzte mich wieder — keine Hirten kommen — ich verging vor Ungeduld. So vergeht eine lange Zeit unter abwechselndem Warten und Versuchen in die Hütte zu brechen. Jetzt durchbricht die Sonne die Wolken, und ich sehe, dass es noch nicht viel über 1 Uhr sein könne; das brachte mich in Verzweiflung. Ich erneuere meine Versuche an der einen Thüre, hebe, rüttle und schüttle. Dadurch schob sich der hölzerne Riegel innen so viel zurück, dass zu meinem Erstaunen die Thür plötzlich allen Widerstand aufgibt und meinen heftigen Vorstellungen nachgebend sich öffnet. Schnell in den Keller, meine Pflanzen aufgepackt, mein Brod zur Hand genommen — der Versuchung den hier stehenden vollen Milchgäpsen,

dem Käse, der Butter- und Ziegerstöcken zu widerstehen, wäre von einem hungerigen Menschen zu viel verlangt gewesen — doch genügte es mir an Milch und Zieger. In wenig Minuten war Alles abgethan, ich zog die Thür hinter mir zu und fort ging's durch die Alpe hinaus im Sturmschritt, denn ganz wohl war mir's bei dieser Affaire nun doch nicht; ohne Ungelegenheiten kam ich hinunter nach Ponte, wo ich einzulegen und zu übernachten beschloss, um morgen mit Zeit und Weile über den Albula nach Bergün zurück botanisiren zu können. Ich ersuchte daher sogleich den Wirth Narrold mir mein Zimmer anzuweisen; es verging aber wohl eine Stunde bis eine Magd kam, es mir zu zeigen und nun war es erst ein erbärmliches kleines Zimmerchen, nicht einmal mit einem Tisch. Das konnte mir nicht dienen; neben an war ein grosses Zimmer mit zwei Betten und einer gen Tafel; ich wünschte diess zu erhalten. Die Magd ging es zu sagen, brachte aber die Antwort, man könne es mir nicht geben, weil man es haben müsse, im Fall „Herrschaften" kämen; indessen führte man mich in ein anderes mit einem Tisch und ich begann mit Einlegen, das ich auch vor Nacht beendigte und dann das Ganze in eine Presse brachte, die ich in dem mir zuerst angewiesenen Zimmer bemerkt hatte. Weil übrigens keine „Herrschaft" kam, so nahm ich dieses Zimmer doch zu meinem Schlafzimmer, um das grosse nebenan zum Auseinanderlegen während der Nacht zu benutzen. Als ich mich mit dieser Arbeit beim Schlafengehen beschäftigte, kam der Wirth und sagte, er habe sehen wollen, wer in diesem Zimmer sei, er habe Licht wahrgenommen; ich sagte ihm warum und er ging; kehrte aber gleich wieder zurück mit der Erklärung, ich solle meine Pflanzen in mein Zimmer nehmen, weil man nicht wisse, ob sein Knecht, der mit Fuhrwerk nach St. Moritzi sei, heute Nacht nicht noch „Herrschaften" mit zurückbringe. Ich brachte meine Pflanzen also wieder in die Presse, weil in dem Zimmerchen keine Rede davon sein konnte sie auseinander zu legen. Kaum war ich im Bett, so hörte ich den Wirth schon wieder in's grosse Zimmer kommen und nun rückte er Kisten und Kasten vor die Zwischenthüre mir den Zugang abzusperren. Ich möchte wissen für was dieser Mensch mich eigentlich angesehen hat. Das Wirthshaus in Ponte ist übrigens keines, wo einem die „Herrschaften" viel zu thun machen — ein gemeines schlechtes Wirthshaus, wo Sauerei und Unordnung Trumpf sind. So standen z. B. in dem famosen Zimmer, das jeden Augenblick erwartete von „Herrschaften" in Beschlag genommen zu werden, die zwei Betten gerade noch so da, wie sie von ihren letzten Besitzern waren verlassen worden, die Waschschüsseln unausgeleert auf dem Tisch u. s. w., kurz Nichts war aufgeräumt und doch gewärtigte man auf die Nacht noch „Herrschaften." Dabei sind aber Wirth und Wirthin noch mit einem bedeutenden Hochmuth behaftet und führen eine gute Kreide. — Das Gewitter fand im Verlauf des Abends noch seinen Weg über Savirans herüber und der Regen goss in Strömen.

Den 23. August. Als um 5 Uhr diesen Morgen der Regen ein wenig nachliess, verliess ich Ponte, denn die Erfahrungen, die ich gestern Abend in dessen Wirthshaus machen musste, waren nicht geeignet ein günstiges Vorurtheil dafür bei mir hervorzurufen und mich länger da zurückzuhalten. Allein nach einer Stunde fing der Regen wieder an und über den ganzen Albula hatte ich ein abscheuliches Wetter, Regen, Schnee und Sturm zu überwinden; vom Botanisiren war da keine Rede mehr, nur Vorwärts war das Losungswort. Beim „Weissen Stein“ nahm ich nur schnell Früchtenstengel von *Laserpitium luteolum* und um 9 Uhr war ich in Bergün; um 1 Uhr mit Einlegen fertig.

Den 24. August. Das Wetter ist heute wieder schön; der Backofen ist geheizt und ich verbringe den ganzen Tag mit Trocknen, kaufte auch bei Cloetta einen Kaffeesack, um sobald meine Pflanzen trocken sind, sie einzupacken und dann abzureisen. Von Chur liess ich mir zum Verpacken Pappdeckel kommen.

Den 25. August. Heute Früh war Alles trocken und ich um Mittag mit Verpacken fertig; es regnet jetzt wieder; morgen aber wird jedenfalls abgereist.

Samstag den 26. August lag Morgens dicker Nebel, der mich nun aber nicht aufzuhalten vermochte. Ich beschloss von Bergün aus zuerst in's Rheinwaldthal zu gehen, um auf den Alpen bei Hinterrhein mir auch das schöne *Eryngium alpinum* zu verschaffen und damit das Ganze würdig zu beschliessen. Demgemäss ging ich heute über Alveneu, Tiefenkasten, Alvaschein, über die hohe Brücke im Schyn, hinauf nach Solis. Nachdem ich hier bei einer alten, gutmüthigen Frau einen Kaffee gefrühstückt, war nun Ober-Mutta mein nächstes Ziel. Dieses Dörfchen liegt auf der Höhe des Bergzuges und Uebergangs aus Oberhalbstein nach Schams 5500′ ü. M. Um dahin zu gelangen, hatte ich durch Bergwiesen und Wälder abwechselnd aufzusteigen. An einem Bach im Hintergrund eines waldigen Bergtobels, den ich zu überschreiten hatte, in der Nähe einer verlassenen Säge fand ich ein hübsches *Aconitum* mit kleinen Blumen; die Pflanze ist gross und ästig und gehört, da sie von oben herab blüht in die Sektion des *Cammarum*; ich halte es für *A. hebegynum* DC. Von Ober-Mutta aus, wo die Leute jetzt heueten, am 26. August! hatte ich einen schönen Ueberblick über das Flussgebiet der Albula mit den Dörfern, Tiefenkasten, Surava, Alveneu, Alvaschein, Ober-Vatz und Solis und über das Hinterrheinthal von Schams mit Zillis, Andeer u. s. w. Es war ein schöner und warmer Tag. So kam ich denn hinab nach Zillis, von da nach Andeer, drei Stunden weiter durch Kofflen nach Splügen, wo ich endlich, zum erstenmal heute, den Kaffee in Solis ausgenommen, einkehrte und 1 Schoppen Wein, Brod und Butter verschluckte. Dann kam noch die letzte Station, zwei Stunden bis Nufenen, die auch noch bewältigt wurden und meinen heutigen Marsch auf 16 Stunden anschwellten. Aber ich fühlte dafür auch einen Schmerz in der rechten Hüfte. Von **Lorez** in Chur wusste ich, dass man von Nu-

fenen aus den Standort des *Eryngium alpinum* sehen kann, und dass mir ihn der Lehrer Felix von seinem Haus aus zeigen werde. Ich ging also gleich nach meiner Ankunft so lange es noch Tag war zu ihm, und trug ihm mein Anliegen vor. Weil morgen Sonntag, so versprach er, mich auf den Platz selber zu begleiten. Mein Logis nahm ich im Wirthshaus des Alt-Landammann Hösli, bei reichen und gebildeten Leuten.

Sonntags den 27. August setzten wir uns Morgens 5 Uhr in Bewegung. Der Standort des *Eryngium* ist ungefähr 2100′ über Nufenen, d. i. 7000′ ü. M. am Fuss von hohen Felswänden; um aber dahin zu gelangen, muss man über sehr steile Grashalden hinan steigen, was ohne tüchtigen Bergstock fast unmöglich ist. Felix war mit einem versehen, ich hingegen hatte meinen nicht mitgenommen, weil ich mir's nicht so arg gedacht. Mit aller Kraft, die die Angst mir nur geben konnte, musste ich mich mit Händen und Füssen an das kurze Alpengras anklammern und an der Wand emporsteigen. Ein Morgennebel über die Höhe der Berge machte, dass wir auch noch lange herumklettern mussten, bis wir zur rechten Stelle kamen. Endlich aber erschien der erste Stock *Eryngium* in sein herrlich blaues Festkleid angethan und das Ziel war erreicht. Es ist etwas Prachtvolles um die Vegetation bei jenen Felswänden und in welcher Ueppigkeit die Pflanzen da beisammen stehen. *Eryngium alpinum*, *Rhaponticum scariosum*, *Saussurea discolor*, *Allium victorialis*, *Centaurea nervosa*, *Laserpitium latifolium*, *Hieracium Jacquini*, Alles steht in Massen hier. Wenn ich in Nufenen oder Hinterrhein wohnte, diess wäre mein Lieblingsplatz, da würde ich manche schöne Stunde verbringen. Mit voll gedrückter Büchse wieder in Nufenen angelangt, wurde zuerst gefrühstückt, dann ging ich nach Hinterrhein, um bei der ersten Brücke unter dem Dorf noch *Cirsium purpureum* zu holen, allein ich bekam nur ein einziges Exemplar. Nach abgethanem Mittagessen und beendigtem Einlegen reiste ich von Nufenen ab, um auf der Landstrasse jetzt nach Chur zu gehen. In Splügen war heute grosses Freischiessen, vom schönsten Wetter begünstigt. Die Rofflen, deren Felsspalten mit *Hieracium amplexicaule* bekleidet waren, sind gleich der Via mala eine der grossartigsten Partien in den Alpen. Durch Andeer ging ich heute bis Zillis.

Den 28. August. Durch die schauervolle Via mala, durch Thusis und Katzis, wo die Strasse entlang *Echinospermum Lappula* wächst, über Reichenau und Ems kam ich um 12 Uhr gerade recht zum Mittagessen in Chur an. Nach dem Essen besorgte ich bei Lorez meine Pflanzen und besuchte Schlegel.

Den 29. August. Nachdem ich den grössten Theil des Tages meine Pflanzen heute mit Besorgung verbraucht, reiste ich Abends 6 Uhr von Chur ab und ging noch bis Reichenau, um durch's Vorderrheinthal meinen Rückweg zu nehmen.

Den 30. August machte ich mich bei Tagesanbruch auf; in Hanz wurde gefrühstückt, in Truns ein Schoppen Wein genommen,

in Dissentis aber nicht eingekehrt, sondern fortgegangen bis Sedrun in's Wirthshaus von Lukas Caveng. Es war diess heute wieder ein Marsch von 14 Stunden. Ein Bruder vom Wirth im Dissentis, der von der Universität Tübingen zurückkehrte, kam heute von Amsteg im Kanton Uri über den Kreuzlipass und blieb hier über Nacht. Mit dessen Träger und Führer beschloss ich nun morgen denselben Weg zurückzugehen, denn den Weg über den Kreuzlipass hätte ich längst schon gerne kennen gelernt und diese Gelegenheit sollte nun benutzt werden.

Den 31. August. Sehr zufrieden mit der gefälligen Behandlung und reichlichen, wie billigen und reinlichen Bewirthung, verliess ich das Haus des Herrn Lukas Caveng diesen Morgen um 6 Uhr in Gesellschaft des Mannes von Uri und seiner Tochter. Der Weg über den Kreuzlipass erwies sich mir als einer der beschwerlichsten in den Alpen. Die Höhe des Uebergangs ist 7500′ und der ganze Weg von Sedrun bis Amsteg geht 6 Stunden lang meistens über Granittrümmer, so dass man bei jedem Schritt Acht haben muss, wohin man den Fuss setzt, wenn man ihn nicht brechen will. Mit der Flora war's natürlich jetzt vorüber. Gegen die Höhe hin sah ich Proben von *Achillea moschata* und *Saussurea alpina*; *Carex foetida* war noch im guten Stand. In einer Sennhütte, noch zwei Stunden von Amsteg, liessen wir uns Milch warm machen, und im „weissen Kreuz“ im Amsteg gab's herrlichen Most. Von da weg ging's dann im Sturmschritt nach Altdorf und Flueten um noch auf's Dampfboot zu kommen und vermittelst dessen nach Bekenried in Unterwalden, was mir auch gelang. Nachdem am 6 Uhr in Bekehried gelandet war, ging ich noch zwei Stunden weiter bis Stanz und machte da Nachtquartier.

Den 1. September verliess ich Stanz mit Tagesanbruch, in Saxeten frühstückte ich; in Lungern machte ich Mittag, Nachmittags ging ich über den Brünig nach Brienz und blieb für heute dort im Wirthshaus zum Bären. Die Wirthin, Frau Michel, ist eine Tochter des früheren Grimselwirthes, Peter Zybach und folglich von alten Zeiten her eine Bekanntschaft, denn zu Zybach's Zeiten lief ich so oft über die Grimsel, dass ich im „Spitel“ wie zu Haus war.

Samstag den 2. September. Heute war's der letzte Tag der Reise — heute sollte ich wieder heim kommen. Um 11 Uhr bestieg ich am Neuhaus das Thuner Dampfschiff und nach 12 Uhr zog ich froh und gesund und zufrieden wieder ein in meiner traulichen Klause nach einer Abwesenheit von gerade 10 Wochen.

So ist nun auch diese Reise wieder glücklich vollbracht und das Ergebniss, das sie mir lieferte, wird mir manche künftige Stunde erheitern. Dafür sei Gott gedankt!

In den letzten Tagen des Monats August 1851 hatte ich in den hintersten Alpen des Saxeten-Thals eine schöne Gruppe *Senecio*

lyratifolius Rchb. beisammen gefunden, eine in den Berner Alpen seltene Pflanze. Nachdem ich jetzt meinen der Erholung bedürftigen Knochen 10 Tage Ruhe geschenkt, zog es mich bei dem anhaltend schönen Wetter gewaltig wieder den Bergen zu.

Ein Gang in's Saxeten-Thal wurde demzufolge beschlossen und Montags am 12. September, Morgens ½5 Uhr begab ich mich auf den Weg; Schlag 7 Uhr war ich in Aeschi. Hinter der Säge durch das Suldthal hinein an den Felswänden zur Linken stand schönes *Aspidium aculeatum.* Zwischen den Alphütten „im Schliere“ und den Latreyen-Hütten blühte *Aronicum scorpioides* an einer Stelle, wo erst kurz noch Lawinen-Schnee gelegen und im Thalgrund *Aconitum rostratum.* Die Hütten fand ich verlassen, seit acht Tagen schon waren sie mit dem Vieh abgefahren. Der alte Abraham der Mistträger in der Latreyen-Alp, machte den Schluss, er begegnete mir gerade, seine Gais, seine treue Ernährerin, am Strick führend. Ohne alle Veranlassung zu haben mich aufzuhalten, zog ich fürbas jetzt aufwärts den „Ränkle“ zu. Was schloss sich mir da für eine Herrlichkeit auf, als ich den letzten Schritt auf den Grat that! Durch das romantische Suldthal hinaus öffnet sich ein Ueberblick über die ganze Riesenkette; tief unter sich schweift das Aug' über die umfangreiche herrliche Latreyen-Alp, eingeschlossen von der Latreyenfirst und dem Dreispitz einerseits, dem Ränklegrat und den wilden Schwalmeren mit ihren nie vergehenden Schneemassen und fürchterlich zerklüfteten schwarzen Schieferwänden anderseits; die langgezogene dachähnliche First der Sulek entlang durch das Saxetenthal hinaus bietet sich ostwärts der freie Ueberblick über das liebliche „Boedeli“ und den blinkenden Brienzer See. All diess ausgebreitet vor den Augen des Beschauers richtet das Herz, stürmisch bewegt, sich himmelwärts und ruft: Herr Gott, wie gross ist deine Herrlichkeit!

Eine halbe Stunde unterhalb des Grat liegt die oberste Sennhütte nach dem Saxetenthal hinab, genannt „im inner Bergle;“ diese fand ich noch bewohnt von zwei Knechten, die mir warme Milch und Zieger reichten. Da die Seele so eben erst einen reichen Genuss gehabt, so verlangte nun auch der Magen seinen Theil; es war ½12 Uhr Mittags und von Thun bis dahin 7 Stunden. Mit himmlischer und irdischer Speise gesättigt, verfolgte ich jetzt den Weg nach Saxeten hinab, auf dem ich vor drei Jahren dem *Senecio lyratifolius* begegnet war; allein diessmal konnte ich keinen sehen. Dagegen traf ich noch *Crepis paludosa* und *blattarioides* und *Hieracium prenanthoides* in Blüthe. Ueber Saxeten und Wilderswyl war ich um 2 Uhr schon in Unterseen. Gemächlich ging ich nun aus Neuhaus hinaus, stieg um 4 Uhr in's Dampfschiff und nach 5 Uhr war ich wieder zu Haus. Diese Tour, so klein und kurz sie war, wird mir unvergesslich bleiben. Aber so lohnend es auch ist, diesen Weg zu machen, so selten geschieht es von jemand Anderm, als den im Sommer hier lebenden Hirten. Manches Jahr mag vergehen, bis ein Thuner hier seinen Weg

durchnimmt. Die Wirthshäuser in Steffisburg und Hilterfingen sind für sie genussreicher und auch schon weit genug.

Mein Spaziergang über Latreyen - Ränkle hatte mich schon wieder dergestalt für's Reisen begeistert, dass ich den Versuchungen des anhaltend schönen Wetters nicht widerstehen konnte.

Zwei Tage nachher, am 14. September hing ich Nachmittags die Büchse um, und wieder ging's dem Wallis zu. Das Ergebniss indessen konnte nicht mehr von Bedeutung sein; es war mit dem Botanisiren in den Alpen für diess Jahr vorüber. Auf der Gemmi bemerkte ich noch *Silene quadridentata*, *Astrantia minor* und *Crepis blattarioides*. Die Berge bei Zermatt fand ich schon ganz braun, da war gar nichts mehr zu machen. Bei St. Niklaus nahm ich noch blühendes *Hieracium vallisiacum* Fr., bei Staeden *Juniperus Sabina*, bei Viespach *Centaurea paniculata*, *Chenopodium Botrys*, *Chrysocoma Linosyris*. Auf der Grimsel nahm ich *Empetrum nigrum* und *Carex foetida* mit und am 20. September kam ich wieder nach Thun zurück.

Später sammelte ich in der Thuner Gegend noch: *Asplenium viride*, *Aspidium cristatum*, *rigidum*, *Lonchytis* und *aculeatum*, *Scolopendrium officinale* und *Lycopodium annotinum*.

Correspondenz.

Ns. Podhragy, am 30. Oktober 1869.

Am 26. d. M. machte ich durch die Bosácer Kalkhügel einen Spaziergang zu dem eine Stunde Weges entfernten Stwrteker Sumpfe. In Folge der andauernden Dürre im Sommer, ist der Sumpf so entwässert, dass man bis zu den, in dessen Mitte sich befindenden, tiefen Wasserlöchern fast trockenen Fusses gelangen kann, was seit acht Jahren (so lange bewohne ich schon Podhragy) niemals der Fall war. Hie und da sah ich noch blühende *Caltha palustris*, selbst ein verspätetes Exemplar von *Eriophorum latifolium* traf ich an. Weit mehr aber hat mich interessirt eine *Callitriche*, die ich der verkehrt-eiförmigen gleichgestalteten Blätter wegen, für *C. stagnalis* Scp. halte. In einem andern Wasserloche, das nicht einmal 5 Fuss tief, sammelte ich *Callitriche verna* L. — Diess war aber wahrscheinlich heuer der letzte Ausflug, da es am folgenden Tage und am 28. schneite, und auch heute der liegen gebliebene Schnee mit einer neuen Schichte bedeckt wurde. Da das Laub von den Bäumen noch nicht gefallen war, so brechen viele Bäume unter der Last des Schnees. Jos. L. Holuby.

Admont, den 11. November 1869.

Die reiche Beute, welche ich am Hochschwung angetroffen, bewog mich, auch dieses Jahr ihm einen Besuch abzustatten. Diessmal war ich um etwa 3 Wochen früher daran, nämlich am 20. Juli verliess ich wieder Rottenmann und eilte durch die Strechen dem Ziele zu. Die an den Felsen der Klamm verblüht gefundene *Festuca* traf ich nun im frischen Zustande und erkannte sie als *Festuca ovina* v. *glauca* (Lam.) ebenso besah ich mir das weiter immer auf Schieferfelsen wachsende *Sedum* näher, und erkannte, dass es nicht *boloniense* Lois., sondern *annuum* L. sei. Noch weiter einwärts traf ich einen blühenden Strauch der bei uns seltenen *Rosa tomentosa* Sm. An steinigen Wegrändern stand *Lychnis Viscaria* L., *Potentillu argentea* L. häufig. Sonst bis zur Reiteralm nichts neues. Von hier aus hielt ich mehr zur Linken, erstieg den bekannten Vorberg und ging in der Tiefe des Thales einwärts. Bald kam ich zu einer sumpfigen Stelle, wo ich einen prächtigen *Juncus*, der eine grüne, auf der Spitze mit brauner Kappe gezierte, das Perigon um mehr als die Hälfte überragende Kapsel trug, in Menge antraf; es war *J. castaneus* Sm., in Steiermark bisher bloss am Fusse des Eisenhut gefunden. Mit ihm wuchs ebenso häufig *Carex frigida* All. Weiter hinauf traf ich ihn wieder in Menge, und nebenbei im Sumpfe, *Gentiana nivalis* L. An einer mit *Eriophorum Scheuchzeri* Hpp. umwachsenen Lache vorbei erreichte ich den Fuss des Hochschwung und stieg nun spähend in die Höhe. Ich mochte etwa eine halbe Stunde östlich vom Punkte meines vorjährigen Ausfluges mich befinden. Doch war natürlich die Flora so ziemlich die gleiche. Nach kurzem Steigen traf ich die äusserst seltene *Saxifraga hieracifolia* W. K. in wenigen Exemplaren. — Weiter hinauf traf ich die schon bekannten *Phaca frigida*, *astragalina*, *Cerastium lanatum*, *Potentilla alpestris* etc. in Menge, ebenso die voriges Jahr für Steiermark neu aufgefundene *Salix hastata* in schönen Fruchtexemplaren häufig. Die mit „*philicifolia* L.?" angeführte Weide erwies sich nach einer freundlichen Mittheilung von Dr. A. Kerner als eine kleinblättrige *hastata* L. Uebrigens wurde *hastata*, wie ich aus Hatzi's Herbarium ersah, schon früher in den Judenburger Alpen entdeckt, aber für *glabra* angesehen. — Weiter hinauf traf ich häufig die leider noch nicht blühende *Saussurea alpina* DC. und an der bald erreichten Kante nicht selten *Alchemilla pubescens* M. a Bieb. Nun kletterte ich den Rücken hinauf der Höhe zu und fand *Nigritella angustifolia* mit purpurschwarzen Köpfen und *Gnaphalium carpaticum*. Auf üppigen Triften das gewaltige *Pleurospermum austriacum* Hffm. und *Hypochoeris uniflora* Vill., noch höher zwar selten *Lonicera coerulea* L. Von der Höhe kletterte ich weit hinab auf der Murthaler Seite, kehrte wieder um und stieg da hinunter, wo ich voriges Jahr heraufgekommen war. Auf felsigen Stellen *Phaca australis* L. häufig, und ebenso häufig *Trifolium caespitosum* Rey. Der wunderschöne Alpenaster, welcher vom Landvolke mit einer contradictio in ad-

jecto „blauer Edelweiss“ genannt wird, war eben im Erblühen. Den echten Edelweiss suchte ich auch diesesmal vergebens, doch zeigte mir die Sennerin von der Reiteralm ein Büschel. — Höchst befriedigt zog ich auch heuer thalwärts, um den nächsten Tag über den Lichtmessberg den Phönix Admont zu erreichen.

F. Gabr. Strobl.

Couvet i. d. Schweiz. den 22. Oktober 1869.

Herr Prof. Ch. Grenier hat dieses Jahr eine für den Jura sehr interessante Entdeckung gemacht, d. i. er hat *Calamagrostis stricta* Hrtm. aufgefunden. Ich habe die Pflanze an dem angezeigten Orte, Torfmoore bei Pontarlier gesammelt. Das wird wohl der südlichste Standorte für diese nordische Art sein. Ich bin auch so glücklich gewesen, das *Hieracium aurantiacum* auf dem Chat Leron wieder zu finden, eine Species, die schon früher im Jura angegeben, aber schon seit langer Zeit nicht mehr beobachtet wurde, so dass ihr Dasein in dieser Flora bisher ziemlich zweifelhaft blieb.

Dr. Lerch.

XLIII. Versammlung
deutscher Naturforscher und Aerzte.

(Schluss.)

Prof. Koch aus Berlin theilt bezüglich einer scharfen Unterscheidung von *Pinus Pumilio* und *Pinus silvestris* mit, dass die Sprossen bei *Pinus Pumilio* im Winter ganz stumpf, bei der *Pinus silvestris* aber spitz seien. Prof. A. Braun sagt, dass der Unterschied beider *Pinus*-Arten sehr gross sei und sich bis in die Ebenen herunter erhalte. Er erklärt den von Professor Koch angegebenen Unterschied als mit der Form der Nadeln zusammenhängend und gibt als weitere Unterschiede an, dass 1. die Rinde der *P. Pumilio* nie so dick angeschwollen sei wie die der *P. silvestris*, sondern fein und glatt ablösbar; 2. ständen die jungen Zapfen der *P. Pumilio* aufrecht und haben keinen Stiel, während die der *P. silvestris* sehr bald hängend und mit einem ziemlich langen Stiele versehen seien; 3. fallen die am Grunde der kätzchenförmigen männlichen Blüthen befindlichen Deckblätter bei *P. silvestris* schon vor oder während des Aufblühens ab, während sie bei der *P. Pumilio* oft noch nach 2 Jahren stehen.

Prof. Fenzl theilt bezüglich des Streites über *Pinus silvestris* und *P. Mughus* Jacq. mit, dass ihm Jacquin persönlich versichert habe, es liege hier ein Irrthum seines Vaters zu Grunde, welcher die nordische *Pinus silvestris*, wenn sie im Norden Deutschlands vorkomme, für verschieden von unserer *P. silvestris* gehalten und ihr den Namen *Pinus Mughus* gegeben habe.

Nun hielt Privatdozent Dr. N. J. C. Müller einen Vortrag „über die physiologische Bedeutung der Spaltöffnung.“ Redner sagt, es handle sich bei diesem Gegenstande um die Beantwortung folgender 3 Fragen: 1. Wie bewegt sich ein Gastheilchen der Atmosphäre durch eine geschlossene Epidermis-Membrane. 2. Welche Ursache bewirkt Oeffnung und Schliessung der Spaltöffnung. 3. Wie bewegt sich ein Gastheilchen im Innern der Pflanze, wenn der Druck im Innern grösser ist als Aussen oder umgekehrt. Der Vortragende wies mit Zuhilfenahme von Zeichnungen auf der Tafel nach, dass bei dem Durchgange der Gase geschlossene, kontinuirliche Membrane Absorptions-Erscheinung stattfinde, wenn die Membrane nass, und Diffusion, wenn die Membrane trocken ist. Im ersten Falle bewegen sich die löslicheren Gase im zweiten Falle die diffusibeleren rascher. Bei Beantwortung der 2. Frage ergab sich übereinstimmend mit den v. Mohl'schen Ergebnissen die Abhängigkeit der Bewegung der Schliesszellen von der Wärmewirkung und als neues Resultat die Reizbarkeit in ähnlicher Weise wie bei Mimosa. Redner schliesst hieraus, dass die Bewegungsursachen in der endosmotischen Differenz und in der Spannung zu suchen sein müssen. Bei Behandlung der 3. Frage wurden die mikroskopischen Resultate durch physikalische Experimente über die Durchgangsgeschwindigkeit der Gase durch das ganze Blatt geprüft. Es ergaben sich beim Durchgange von Gasen, dass unter einem höheren Drucke Erscheinungen der Absorption, Effusion und Diffusion stattfinden müssen. Gleichzeitig wurde nachgewiesen, dass die Spalten des unverletzten Blattes auf den elektrischen Inductionsschlag reagiren in der Weise, dass der vorher offene Spalt nach der Reizung sich schliesst, was bewiesen wurde durch eine Vergrösserung der Durchgangsgeschwindigkeit des Gasstromes. Der Redner glaubt dass die Beantwortung dieser 3. Frage mit Leichtigkeit für weitere Schlüsse der Ernährungstheorie verwandt werden könne. Professor Hoffmann aus Giessen fragt, ob die Spannung im Innern grösser sein könne als von Aussen. Dr. Müller bejaht es und weist auf das zischende Geräusch hin, das der entweichende Sauerstoff bei in's Wasser gelegten Pflanzen hervorbringe.

Hierauf machte Dr. Petri aus Berlin eine Mittheilung über eine Monstrosität von *Cheirantus Cheiri*, bei welcher sämmtliche Staubblätter in Fruchtblätter umgewandelt, und mit dem Fruchtknoten verwachsen sind. Es entsteht dadurch eine achtfächerige Frucht, bei welcher seitlich von den beiden ursprünglichen Fruchtfächern 2 mit ihnen und der Scheidewand parallele, senkrecht darauf und darunter noch je 2, durch Scheidewände, welche in der Verlängerung der ursprünglichen liegen, getrennte Fächer entstehen. Bisweilen fehlte jene letzte Trennung und es waren demnach im Ganzen nur 6 Fruchtfächer vorhanden. Redner sieht hierin eine Bestätigung der von Eichler aufgestellten Débdublement's-Theorie, welche neuerdings von Kretschko in Abrede gestellt wurde. Prof. A. Braun aus Berlin bemerkt dazu, dass er schon vor vielen

Jahren ähnliche Monstrositäten beobachtet, und dass dieselben bei *Cheirantus Cheiri* häufiger vorkommen.

Auf Ersuchen des Vorsitzenden spricht Dr. G. W. Focke aus Bremen über Kopulationen, daran erinnernd, dass die bei den Algen vorkommenden Kopulationen und bei den Desmidiaceen und Diatomeen beobachteten Vorgänge bei solchen Organismen vorkommen, welche bis dahin allein noch eine genetische Fortpflanzung nicht haben erkennen lassen. Es muss bei einer grossen Zahl der Letzteren eine Beobachtung des Kopulationsvorganges äusserst selten gelingen oder nur bei cylindrischen Zellen oder sehr kleinen Formen häufiger sein, wo eine Verschiedenheit beider Hälften nicht leicht zu erkennen sein möchte. Nach langem Suchen gelang es endlich bei einer häufigeren und zugleich der grössten Desmidiacee diesen Vorgang von Mitte April bis Mitte Juni genauer zu beobachten, nämlich bei ***Euastrum Rota*** Ehrbrg. (= ***Micrasterias rotata*** und ***M. denticulata***). Der Vorgang zeigte hier bei anderen Eigenthümlichkeiten auch eine bestimmte Differenz der beiden Hälften des kopulirenden Individuums, indem die eine, stets etwas kleinere Hälfte schon mit scharf ausgebildeten Randzähnen erschien und durch einen Kanal mit der anderen Hälfte zusammenhängt, aus welchem der Kopulationsschlauch hervorwächst. Die Vorbereitung zur Kopulation besteht darin, dass die beiden Euastren sich schief übereinanderlegen und eine grosse Menge Schleim absondern, welcher eine weit abstehende Gallerthülle bildet. Im Innern bildet sich die Kopulationsspore eine zweite Hohlkugel, bis zu deren Rande sich die langen Stacheln der Kopulationsspore rasch erheben, um sich jenseits derselben in zweigablige Spitzen zu verästeln. Es bleibt noch zu ermitteln, was aus diesen Kopulationssporen beim Keimen sich entwickelt, was ohne Zweifel keine Euastrum Rota sein möchte, und dann einen Generationswechsel aufdecken würde, dessen zahlreichere Phasen vielleicht ein grosser Theil der bisherigen Spezies darstellen möchte.

Vierte Sitzung. Nachdem der Vorsitzende Kreisarzt Sauter aus Salzburg die Sitzung eröffnete, berichtigte Herr L. Bénèche mehrere Fehler, die in verschiedenen wissenschaftlichen Werken über die Konstruktion seiner Mikroskope vorkommen und zeigt dies an einigen vorgelegten Instrumenten. Hierauf sprach Herr Dr. N. J. Müller aus Heidelberg „über das Wachsthum der einzelligen Vegetationspunkte". Redner ging aus von der Schimper-Braunschen Blattstellungskonstante und wies nach, dass bei den einzelligen Vegetationspunkten die Wachsthumserscheinungen dargestellt werden müssen in der Bewegung eines bezeichneten Punktes der Zelle in Raumkoordinaten. Bei dieser Darstellung ergibt sich, dass symmetrische Blattanlagen bei der $^1/_2$ und $^1/_3$ Stellung allein möglich sind, wenn die Segmentwände parallel den Wänden der Scheidezelle gehen. Bei der Behandlung der $^2/_5$ und $^3/_8$ Stellung stellte sich heraus, dass die Hofmeister'sche Verschiebungslehre nicht zu halten sei. Es ergab sich die Divergenz konstant für die jüngsten

Blattanlagen und die Thatsache, dass die Blätter asymmetrisch sein müssen bei allen Divergenzen, die grösser sind als $1/3$ und kleiner als $1/2$. Redner stellte auch hier das Wachsthum in der Bewegung eines bestimmten Punktes der Zelle in Raumkoordinaten dar und verwies auf den Vergleich seiner Konstruktion mit Photographien mikroskopischer Präparate in der botan. Zeitung 1869.

Hierauf hielt Professor Alex. Braun aus Berlin seinen angekündigten Vortrag: „Ueber das Verhältniss der Entwicklungsgeschichte zur Morphologie". Endlich theilt noch Kammerrath J. B. Batka aus Prag mit, dass sich nach seinen Untersuchungen herausgestellt habe, es gebe nur eine Gattung Thee, indem die Unterscheidung zweier Gattungen nur auf der verschiedenen Art und Weise der Zubereitung der einen Gattung für Handelszwecke beruhe. Redner rechnet den Thee zu den Ternströmiaceen resp. Camelliaceen, weil er nicht glauben kann, dass man aus einer einzigen Pflanze eine Ordnung bilden solle.

In der 2. allgemeinen Sitzung wurde Rostock als Ort der nächstjährigen Versammlung gewählt und wurden zu Geschäftsführern die Professoren Dr. Thierfelder und Dr. Karsten ernannt.

Personalnotizen.

— E. Plosel, Obergärtner zu Tempelhof in Braunschweig wurde bei der Hamburger Ausstellung für ein Herbarium, welches die in Norddeutschland vorkommenden Gramineen enthielt, durch Zuerkennung einer bronzenen Medaille ausgezeichnet.

— Dr. Hubert Leitgeb, ausserordentlicher Professor der Botanik an der Universität Graz, wurde zum ordentlichen Professor dieses Faches an derselben Hochschule ernannt.

— Dr. Gustav Wallis beabsichtigt eine wissenschaftliche Reise nach dem malayischen Archipel zu unternehmen.

— Heinr. Lud. Wendland, Hofgarten-Inspektor zu Herrenhausen, starb in einem Alter von 78 Jahren, am 15. Juli zu Teplitz.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Zu den Hindernissen des Aufschwunges der Naturwissenschaften in Oesterreich gehört die Lage unserer naturhistorischen Kabinette; dieselben sind wie wir als bekannt voraussetzen dürfen, nicht Staats-, sondern nur Hofanstalten. Abgesehen von der Unsicherheit ihres Bestandes entspricht ihre Dotation unter normalen Verhältnissen in keiner Weise weder der riesigen Menge der heute bekannten Naturprodukte noch dem Aufschwunge, welchen die naturhistorische Literatur genommen, noch endlich den Anforderungen, welchen die daselbst Angestellten an das Leben zu stellen berechtigt sind; Zeiten, wie das Jahr 1867, wo die Dotation so beschränkt wurde, dass die Anschaffung der unentbehrlichsten Fortsetzungswerke unmöglich wurde, wollen wir lieber gar nicht erwähnen. Der Wunsch eines jeden Freundes, sowohl Oesterreichs als der naturhistorischen Lehren, ging dahin, dass von staatswegen für derartige Institute ausreichende Dotationen ausgeworfen würden. Ganz unerwartet wurde in jüngster Zeit in dieser Richtung ein Anstoss gegeben. In der Sitzung des niederösterreichischen Landtages vom 20. Oktober 1869, stellte anlässlich der Debatte über das Realschulgesetz der Abgeordnete Hoffer den Antrag, die Regierung zu ersuchen, ihren Einfluss dahin zu verwenden, dass die Sammlungen jener grossen und bedeutenden naturwissenschaftlichen Schätze, welche sich in den Hofkabineten befinden, in einer Weise reorganisirt werden, welche es ermöglichen, dass sie in erhöhtem Masse für öffentliche Bildung und Unterricht fruchtbar gemacht werden. Der Abg. Prof. Suess unterstützte diesen Antrag, indem er auf die Nützlichkeit der Sammlungen im Jardin des Plantes und im British Museum aufmerksam macht, welche jeder Forschung offen stehen; ein Privatkabinet, welches zwar eine werthvolle aber alte Sammlung enthalte, könne nie jenen Nutzen gewähren, wie eine Staatsanstalt. Erstere können sich nie auf der Höhe des Fortschrittes halten, nachdem ihre Dotation, welche sich in dem engen Rahmen der Civilliste bewegt, nicht hinreicht, um die nöthigen Nachschaffungen zu machen. Vor wenigen Jahren seien einzelne Abtheilungen des Hofkabinets die ersten in Europa gewesen, jetzt seien sie längst überflügelt. Er sprach schliesslich die Ueberzeuguug aus, dass, wenn diese Anstalt nicht reorganisirt wird, es schwer sein dürfte, gute Lehrer für die Naturwissenschaften heranzubilden. Bei der Abstimmung wurde der Antrag Dr. Hoffers angenommen. Wir wünschen, dass die Anregung nicht erfolglos sei, sondern dass sie im Reichstage bei Erledigung des Budgets berücksichtigt und auf die Hofbibliothek dann die Bildergallerie ausgedehnt werde.

— Der Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien hat seine popularen Vortrage be-

reits begonnen und haben solche im November gehalten: den 12. Prof. Kletzinsky „Die Genussmittel vom chemischen Standpunkte;“ den 26. Perger „Flora Shakespeareana.“ Unter andern wird Perger noch am 11. März k. J. einen Vortrag „über Pflanzen-Aberglauben“ halten.

— In einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 21. Oktober hielt Generallieutenant v. Jacobi, einen Vortrag „über den Blüthenbau der Agaveen.“ Das vom Vortragenden in der „Hamburger Gartenzeitung“ und in den Schriften der Schlesischen Gesellschaft niedergelegte neue System der Agaveen war hauptsächlich von den Verhältnissen der Bestachelung, der Blattbildung und des ganzen Habitus ausgegangen; zahlreiche Blüthenanalysen haben nunmehr den Vortragenden in den Stand gesetzt, den ersten Versuch einer auf den Blüthenbau gegründeten Eintheilung der Agaveen zu machen, und gereicht es ihm zur Genugthuung, dass ein grosser Theil der Arten, welche in Folge ihrer Vegetationsmerkmale von ihm als zusammengehörig bezeichnet waren, auch in ihren Blüthen sich als nahe verwandt herausgestellt haben. Der Vortragende unterscheidet die eigentlichen Agaveen (die Gattung *Agave)* mit cylindrischem Griffel und die Pterostylae (geflügelt grifflichen), mit an der Basis verdicktem, dreiflügeligem Griffel, zu denen die Gattungen *Fourcroya* und *Beschorneria* gehören. Die Blüthendecke der Agaveen wird nach der Gestalt als präsentirtellerförmig ausgebreitet, glockenförmig, trichterförmig oder röhrenförmig (verlängert eiförmig) unterschieden; die letzteren in epigynae, perigynae und semisuperae eingetheilt. Auch der Blüthenstand, die Länge und die Stellung der Staubfäden geben wichtige Merkmale für die weitere Eintheilung der Agaveen. — Geheimrath Goeppert machte der Section Mittheilung von dem Hinscheiden des um die Flora der Grafschaft Glatz und insbesondere um die Kenntniss der Coniferen wohl verdienten, am 9. Oktober 1869 im Alter von 71 Jahren gestorbenen Apotheker und Postexpeditor G. E. Neumann zu Wünschelburg. Derselbe zeigte vor: 1. ein Blüthenköpfchen von *Bellis perennis,* aus dessen Blüthenboden durch Proliferation 6 kleinere gestielte Blüthenköpfchen herausgewachsen waren; 2. eine proliferirende Rose, aus deren Blüthenboden ein beblätterter Laubzweig hervorgesprosst war, eingesendet von Herrn Grafen Pfeil zu Gnadenfrei; 3. eine von Herrn Konservator Tiemann mitgetheilte Kartoffel, welche durch das foramen obturatum des Beckens von einem Hasen dergestalt hindurchgewachsen ist, dass sie durch die schmale Oeffnung des Knochens in der Mitte eingeschnürt ist, aufgefunden von Herrn Gutsbesitzer Josef Seiffert IV, in Rockendorf, Kreis Ohlau. — Der Secretär Prof. Cohn demonstrirt eine von Moeller in Wedek (Holstein) verfertigte Diatomeen-Typenplatte, ein mikroskopisches Präparat in den üblichen Dimensionen, welches nicht weniger als 376, in einem gedruckten Katalog specificirte, systematisch in 24 Reihen ausserordentlich regelmässig geordnete

Diatomeenarten, einzelne in verschiedenen Ansichten enthält — in der That ein unübertroffenes Kunstwerk. Derselbe verliest eine von Herrn Dr. Bleisch eingesendete Abhandlung über ein neues schlesisches Diatomeenlager. Dieses Lager wurde in den letzten Wochen bei dem Dorfe Pentsch, $^1/_4$ Meile N. W. von Strehlen bei Gelegenheit von Bohrversuchen auf Braunkohle entdeckt. Ungefähr 10 Fuss unter der obern schwärzlichen, fast moorigen Bodendecke fand sich eine auffallend leichte, leicht zerreibliche graue Erdart, deren Mächtigkeit auf 25 Fuss geschatzt wird, und in welcher Dr. Bleisch sofort eine Diatomeenerde erkannte. In der Erde finden sich eine Menge Blattabdrücke, Blatter, Samen, selbst Insektenreste, sowie feste cylindrische Kalktuffröhren, um Pflanzenwurzeln gebildet. Die Diatomeenpanzer sind in kohlensaurem Kalk eingebettet, auch ist mehr oder weniger Thonerde beigemischt. Durch Schlämmen lässt sich eine ganz reine Diamoteenmasse gewinnen, in welcher 34 Species unterschieden wurden. Auch glatte und warzige Schwammnadeln kamen massenhaft vor. Sämmtliche Arten finden sich lebend in den stark kalkhaltigen Brunnen und Lachen in der Nähe der Mergelgruben bei Peterwitz und Campen bei Strehlen. Geheimrath Goeppert bemerkt, dass die untersuchten Blattreste aus den Erdproben diluvial zu sein scheinen, und dass Herr Assmann darunter den Flügel eines Wasserkäfers (*Hydrobius diluvianus* Assm.) erkannt habe. Der Sekretär bemerkt, dass in diesem Diatomeenmergel auch zahlreiche Pollenkörner von *Pinus* und Laubbäumen, sowie Reste von Infusorien vorkommen, und berichtet über eine in der Hamburger Ausstellung mit einer Bronce-Medaille prämiirte „Infusorienerde aus den Gruben von G. W. Reye u. Söhne“; der Zentner dieser Infusorienerden, die als ganz weiss, mittel, gewöhnlich, und als grüner Infusorienguano unterschieden werden, kostet 7—9 Thaler; sie findet Anwendung zu nicht weniger als 23 im Preiscourant aufgeführten technischen Zwecken. Die Lage der Infusoriengruben ist zwar nicht angegeben, doch konnte mit dem Mikroskop festgestellt werden, dass die ganz weisse aus dem berühmten Diatomeenlager zu Ebstorf, die graue aus dem Diatomeenlager von Osterohe in der Lüneburger Heide stammt.

F. Cohn, z. Z. Sekretär der Sektion.

Literarisches.

— „Ueber Pelorien bei Labiaten.“ Von Dr. J. Peyritsch. 24 Seiten mit 6 Tafeln. (Separatabdruck aus dem Juliheft 1869 der Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch.) — Vergleicht man die in der Literatur zerstreuten Fälle von Pelorienbildungen bei Labiaten, so findet man, dass insbesondere bei mehreren Arten

der Gattung *Galeopsis*, *Stachys silvatica*, *Betonica*-Arten, einigen Lamien dieselben zu wiederholten Malen beobachtet und beschrieben worden sind. Es ist zweifellos, dass bei solchen Pflanzen Structureigenthümlichkeiten und besondere Verhältnisse obwalten, zu deren Erforschung die Vornahme von zweckmässigen Versuchen unerlässlich ist. Der Verfasser beobachtete an zahlreichen Exemplaren von *Galeobdolon luteum*, einer *Stachys silvatica*, *Betonica officinalis* gipfelständige Pelorien. Die Pelorien der erst genannten Art sind nach 4-, 5- und 6-gliedrigem Typus gebaut. Charakteristisch ist bei ersteren die Vergrösserung zweier mit dem nächst vorhergehenden Laubblattpaare decussirender Kelchlappen; für sämmtliche die Form der Zipfel der Blumenkrone, welche den seitlichen der Unterlippe gleichen. Die Staubgefässe sind vollkommen ausgebildet, mit gut entwickelten Pollen; die Früchtchen abortiren. Der Verfasser beobachtete, dass an *Galeobdolon luteum*, dessen Blüthen mit einer knieförmig gebogenen Röhre versehen sind, die Knickung der Röhre abhängig ist von der Lage der Blüthe zum Horizonte. Kneipt man das Stengelende ab und lässt nur eine möglichst unentwickelte Blüthenknospe stehen, die man durch sanften Druck in die vertikale Stellung bringt, so gelingt es, Blumenkronen zu ziehen, welchen der Knickungswinkel der Röhre völlig mangelt. Solche Blüthen nehmen dann eine aufrechte Stellung an. Ist somit die Form der Blumenkronröhre augenscheinlich von der Lage der Blüthenknospe zum Horizonte abhängig, so liegt die Annahme nahe, dass diess auch für den Saum der Blumenkrone gilt. Dafür spricht das ungemein häufige Vorkommen von gipfelständigen Pelorien (von *Galeobdolon luteum* allein an 70 Pflanzen beobachtet) und der Umstand, dass niemals eine gipfelständige zygomorphe Blüthe aufgefunden wurde. Verständlich wird es nun, warum die Zipfel des Saumes der Blumenkrone den seitlichen der Unterlippe gleichen. Er machte ferner die Beobachtung, dass der vordere mediane Gewebestreifen der Blumenkronenröhre von *Galeobdolon luteum* sich besonders empfindlich für Lageveränderungen der Blüthenknospe verhält. Blüthen, welchen der Mittellappen fehlte, hatten trotz ihrer von der senkrechten Lage abweichenden Richtung eine gerade Röhre. Diese Eigenschaft ist erblich und nicht allen Pflanzen in gleicher Weise eigen. Scheinbare Ausnahmen erklären sich durch Vererbung dieser Eigenschaft, oder sind als Bastardformen aufzufassen.

— Von C. Berthold ist in Köln erschienen: „Darstellungen aus der Natur insbesondere aus dem Pflanzenreiche.“ Mit 30 Abbildungen in Holzschnitt.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Dr. Lerch, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn Fritze, mit Pfl. aus Schlesien. — Von Herrn Trautmann, mit Pfl. aus Sachsen. — Von Herrn Plosel mit Pfl. aus Braunschweig. — Von Herrn Dr. Rauscher, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Csato, mit Pfl. aus Siebenbürgen. — Von Herrn Holuby, mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Kornhuber, Dr. Rauscher, Br. Thümen, Vrabelyi, Bochkoltz und Matz.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

II. Original-Aufsätze.

III. Besondere Artikel.

Seite

IV. Correspondenzen.

V. Stehende Rubriken.





